



# GENIUS Self Contained

---

Acondicionadores de aire Central  
tipo "Auto-Contenido"  
Desde 5 hasta 15 Ton  
Condensador Remoto CRCE/CRCB  
50/60 Hz



# Introducción

## IMPORTANTE:

Las unidades de medición dimensional en este catálogo son en mm (mm) (con excepción de las que están correctamente con referencia)

## Self Contained Genius

Desarrollado para atender los mercados comercial e industrial. Todos los modelos Self Contained GENIUS fueron proyectados para proporcionar simplicidad de instalación y manutención.



Self Contained Genius

**Serpentines c/ tubos de 3/8"**  
Serpentines TRANE Wavy-3B de alta eficiencia c/ tubos de 3/8"

**Filtro Clase G0 Standard**

**Panel en Chapa de Acero Galvanizado Standard**

**Compresores Scroll**  
Poseen 64% menos partes móviles que un compresor recíproco.



**Ventilador Tipo Forward-Curved - Standard**  
Presión Estática (Opcional)

**Filtrado (Opcional)**  
Uso de filtros en los serpentines

Cond. Remoto CRCE



**Panel en Chapa de Acero Galvanizado Standard**

**Ventilador Tipo Forward-Curved - Standard**  
Presión Estática (Opcional)

Condensador Remoto CRCB

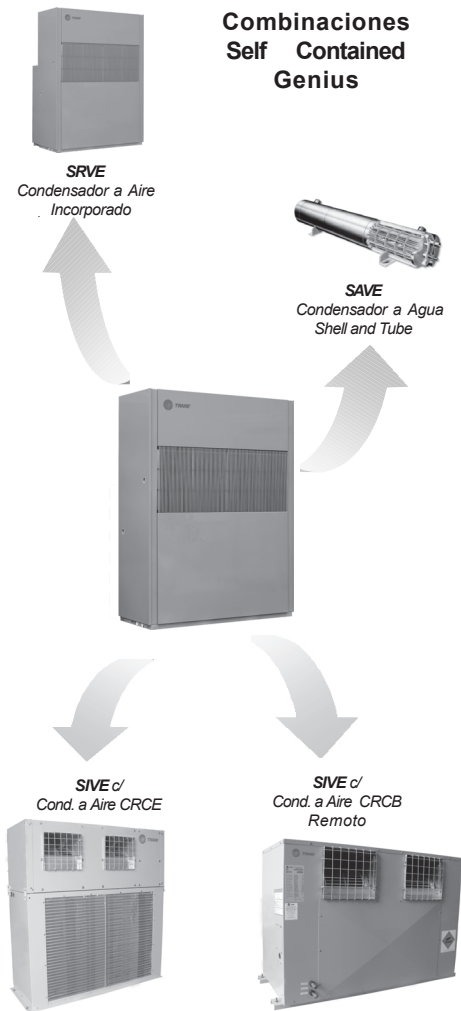
# Contenido

---

<b>Introducción</b>	<b>2</b>
<b>Características y Ventajas</b>	<b>4</b>
<b>Descripción del Model</b>	<b>5</b>
<b>Datos Generales</b>	<b>7</b>
<b>Filtrado</b>	<b>9</b>
<b>Desempeño de las Opciones de Transmisión</b>	<b>11</b>
<b>Pérdida de Presión Condensador a Agua</b>	<b>13</b>
<b>Capacidad de Refrigeración</b>	<b>14</b>
<b>Características Eléctricas 50Hz</b>	<b>20</b>
<b>Características Eléctricas 60Hz</b>	<b>21</b>
<b>Esquema Eléctrico</b>	<b>22</b>
SAVE	22
SRVE	24
SVE	26
SSVE	28
<b>Controles</b>	<b>29</b>
<b>Dimensiones</b>	<b>31</b>
<b>Especificación Mecánica</b>	<b>37</b>
<b>Tabla de Conversion</b>	<b>41</b>

# Características y Ventajas

## Combinaciones Self Contained Genius



La TRANE, líder mundial en tecnología de equipos y sistemas de aire acondicionado, desarrolló el Self más avanzado del mercado:

### Genius

La línea Genius fue proyectado para atender a las exigencias más rígidas del mercado internacional en lo referente a desempeño, acabado, seguridad, nivel de ruido y consumo de energía.

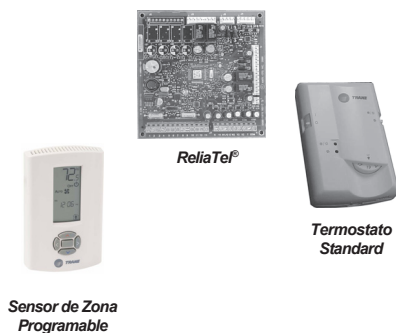
Las principales características son:

- Capacidad de 5 hasta 15 Ton.
- Poseen 4 líneas:
- SAVE, con condensador de agua.;
- SRVE, con condensación de aire incorporado;
- SIVE, con condensación de aire remoto;
- SSVE, unidad evaporadora (split)
- 3 Opciones de Control (Termostato Estándar, Termostato Programable, Control Microprocesado (ReliaTel®),
- Opera en las condiciones más extremas,
- Exclusivo diseño de la bandeja de

agua condensada. Esta bandeja fue proyectada de manera que no ocurra acumulación de agua, evitando de esta manera la formación de hongos y bacteria. La bandeja de la Genius cumple las especificaciones de la ASHRAE de IAQ - *Indoor Air Quality*.

- 3 Opciones de Transmisión, indicando que una de las opciones permite hasta 40 mmca de presión estática externa disponible.
- 3 Tipos de Filtrado (Estándar, Simple o Doble).
- 3 Opciones de Calentamiento.
- Compresores Scroll.
- Circuitos Independientes de refrigeración.
- Etapas de capacidad de 100% y 50% (para máquinas equipadas con uno o dos compresores respectivamente).
- Ventiladores centrífugos del tipo *Forward-Curved*.
- Filtros de aire lavables, de tejido electrostático, de la clase ABNT G0, fijos en caja de alambre de acero.
- Dispositivos avanzados de protección y seguridad,
- El nivel bajo de ruido permite que los equipos funcionen silenciosamente en las aplicaciones de máquinas de ambiente.

## Sistema de Automatización Trane



Tab. 01 - Descripción de las Líneas - Self Contained Genius.

Capacidad (Ton)	Self Contained Condensador a Agua Shell and Tube	Self Contained Condensador a Aire Incorporado	Self Contained Condensador a Aire Remoto
5,0	SAVE050	SRVE050	SIVE050 + CRCB050 o CRCE050
7,5	SAVE075	SRVE075	SIVE075 + CRCB075 o CRCE075
10,0	SAVE100	SRVE100	SIVE100 + CRCB100 o CRCE100
12,5	SAVE125	SRVE125	SIVE125 + CRCB125 o CRCE125
15,0	SAVE150	SRVE150	SIVE150 + CRCB150 o CRCE150

# Descripción del Model

Tab. 02 - Descripción del modelo de las unidades SAVE/SRVE/SIVE/ y SSVE desde 050 hasta 150 Ton.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO BÁSICO											ACES. GENERAIS					ACES. CIRC. FRIGOR.					ACES. ELÉCTRICOS					ACES. VENT.		SPE													
S	A	V	E	0	5	0	0	0	3	A	A	S	1	L	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42

### Dígito 1 - Línea del Producto

S = Self Contained

### Dígito 2 - Tipo de Condensación

A = Condensación a Agua  
 I = Condensación a Aire Remoto  
 R = Condensación a Aire Incorporado  
 S = Unidade Evaporadora (Split)

### Dígito 3 - Configuración del Gabinete

V = Gabinete Vertical

### Dígito 4 - Secuencia de Proyecto

E = Secuencia de Proyecto E

### Dígitos 5, 6 e 7 - Capacidad Nominal

050 = 5 Ton Nominal  
 075 = 7.5 Ton Nominal  
 100 = 10 Ton Nominal  
 125 = 12.5 Ton Nominal  
 150 = 15 Ton Nominal

### Dígito 8 - Tipo de Condensador

0 = No aplicable (SIVE, SRVE e SSVE)  
 A = Condensador a agua Tube & Tube (Solamente SAVE)  
 B = Condensador a agua Shell & Tube (Solamente SAVE)

### Dígito 9 - Presión Est. Disponible Condensador

0 - No Aplicable (SAVE, SIVE, SSVE)  
 A - PED = 0mmca (Solamente SRVE)  
 B - PED = 2.5mmca (Solamente SRVE)  
 C - PED = 5mmca (Solamente SRVE)

### Dígito 10 - Suministro de Voltage

3 = 220/60/3  
 4 = 440/60/3  
 K = 380/60/3  
 H = 380/50/3

### Dígito 11 - Suministro de Comando

A = 220V (Excepto 380V/50Hz/3f)  
 B = 24V

### Dígito 12 - Cuadro Eléctrico (Tipo)

A = Standard (Eléctro-mecánico)  
 B = Microprocesado (RTRM)  
 C = Microprocesado (RTRM + RTCI)  
 D = Microprocesado (RTRM + RLCI)

### Dígito 13 - Opción de Transmisión

P = Opción c/ Caja Plenum  
 S = Opción Standard (Baja PEE)  
 1 = Opción 1 (Média PEE)  
 2 = Opción 2 (Alta PEE)

### Dígito 14 - Tipo de filtro de aire

1 = Filtro G0 electrostático (sin flat filter)  
 2 = Filtro G1 metalico (sin flat filter)  
 3 = Filtro G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)  
 4 = Filtro G0 electrostático + G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)  
 5 = Filtro G1 metalico + G4 lana de vidrio 1" (sin flat filter)

6 = F5 Pleated 1" (sin flat filter)

7 = G1 + F5 plisado 1" (sin flat filter)

A = Filtro G1 metalico (c/ flat filter)

B = Filtro G4 lana de vidrio 2" (c/ flat filter)

C = Filtro G1 metalico + G4 lana de vidrio 2" (c/ flat filter)

E = F5 Plisado 2" (c/ flat filter)

F = G1 + F5 Plisado 2" (c/ flat filter)

G = G4 lana de vidrio 2" + F5 Plisado 2" (c/ flat filter)

### Dígito 15 - Destino de la Unidade

L = Mercado Local (Brasil)  
 E = Exportación (America Latina)  
 R = Exportación (Otras Localidades)

### Dígitos 16, 17 - Dígito de Servicio

A0 = Dígito de Servicio A0 (SAVE/SIVE/SSVE)  
 A1 = Dígito de Servicio A1 (SOLAMENTE SRVE)  
 A2 = Dígito de Servicio A2 (SOLAMENTE SRVE, MCHX)

### Dígito 18 - Posición de descarga de ventilador del evaporador

0 = Vertical Traseiro/STD  
 1 = Horizontal Traseiro (solamente p/ capac. 100/125/150) e (Sin caja de pleno)

### Dígito 19 - Empaque de Madeira

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 20 - Serpentina c/ Aletas Yellow Fin

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 21 - Serpentin 4 Rows

0 = No  
 1 = Sí (Excepto p/ Unidade 15TR)

### Dígito 22 - Bandeja de Condensado em Inox

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 23 - Rejilla de Retorno (Aluminio)

0 = No (Obrigatorio esta opción se digito 13 = P. Rejilla está presente con caja plenum)  
 1 = Sí (Yá está presente se digito 13 = P)

### Dígito 24 - Reservado

0 = Reservado (No Aplicable)

### Dígito 25 - Interruptor de presión de Alta/Baixa

0 = Altas y bajas sin regulador automático  
 1 = Manual y automático alta baja sin ajustar  
 2 = Manual de alta y baja con ajuste automático  
 3 = Altas y bajas con ajuste manual

### Dígito 26 - Válvula de Servicio

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 27 - Visor de Liquido

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 28 - Manometro Alta / Baja Presión

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 29 - Refrigerante R407C

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 30 - Controle de Condensación KVR + NRD

0 = No  
 1 = Sí (Excepto SAVE, SIVE, SSVE)

### Dígito 31 - Reservado

0 = Reservado (No Aplicable)

### Dígito 32 - Aquecimiento Eléctrico

0 = No  
 1 = Aquecimiento eléctrico AQ1 (Ver potencia en el catálogo)  
 2 = Aquecimiento eléctrico AQ2 (Ver potencia en el catálogo)  
 3 = Aquecimiento eléctrico AQ3 (Ver potencia en el catálogo)

### Dígito 33 - Controle (Termostato)

0 = Sin controle (sin termostato)  
 A = Termostato Standard (Electro-mecánico)  
 B = Termostato Programable

### Dígito 34 - Capacitor de Corrección Factor Potencia

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 35 - Supervisor de Voltage Trifasica (STT)

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 36 - Motor Alto Rendimiento

0 = STD (IP21 hasta 3,0CV, otros IP55)  
 1 = PREMIUM Alto rendimiento  
 2 = IPW (también opción para motores de hasta 3,0CV IP55)  
 3 = PREMIUM IPW + Alto rendimiento

### Dígito 37 - Reservado

0 = Reservado (No Aplicable)

### Dígito 38 - Ventilador c/ Mancal NTN + Luva Elastica

0 = No  
 1 = Sí

### Dígito 39 - Ventilador c/ Rotor Pintado

0 = No  
 1 = Sí

### Dígitos 40, 41 - Reservado

00 = Reservado (No Aplicable)

### Dígitos 42 - Dígito de Controle de Producto Especial (SPE)

S = Producto Standard (s/ SPE)  
 Z = Producto Especial (c/ SPE)

# Descripción del Model

Tab. 03 - Descripción del modelo de las unidades CRCB/CRCE desde 050 hasta 150 Ton. Para uso con SSVE

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO BASICO															ACES. GENERAIS				ACES. FRIG.			ACES. ELÉCTR.				ACES. VENT.			SPE			
C	R	C	B	0	5	0	3	1	A	0	L	A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	S
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30			

**Dígitos 1, 2 e 3 - Línea del Producto**  
CRC = Condesador Remoto

**Dígito 4 - Secuencia del Proyecto**  
B = Condesador Remoto Gabinete Único  
E = Condesador Remoto Gabinete Modular

**Dígitos 5, 6 e 7 - Capacidad Nominal**  
050 = 5 Ton Nominal  
075 = 7.5 Ton Nominal  
100 = 10 Ton Nominal  
125 = 12.5 Ton Nominal  
150 = 15 Ton Nominal

**Dígito 8 - Suministro Voltage**  
3 = 220/60/3  
4 = 440/60/3  
K = 380/60/3  
H = 380/50/3

**Dígito 9 - Numero de Circuitos Frigoríficos**  
1 = 1 Circuito  
2 = 2 Circuitos (Solamente 10, 12.5 e 15 Ton)

**Dígito 10 - Presión Est. Disponible**  
A - PED = 0mmca  
B - PED = 2.5mmca  
C - PED = 5mmca

**Dígito 11 - Tipo de filtro de aire (Solamente CRCE)**  
0 = No aplicable(CRCB)  
A = Sin filtro (Solamente CRCE)  
B = Filtro G1 metalico (Solamente CRCE)  
C = Filtro G4 lana de vidrio (Solamente CRCE)

**Dígito 12 - Destino da Unidade**  
L = Mercado Local (Brasil)  
E = Exportación (America Latina)  
R = Exportación (Outras Localidades)

**Dígitos 13, 14 - Dígito de Servicio**  
A0 = Dígito de Servicio A0  
A1 = Dígito de Servicio A1  
A2 = Dígito de Servicio A2 (MCHX)

**Dígito 15 - Reservado**  
0 = Reservado (No aplicable)

**Dígito 16 - Empaque de Madera**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígito 17 - Serpentes c/ Aletas Yellow Fin**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígitos 18, 19 - Reservado**  
00 = Reservado (No aplicable)

**Dígito 20 - Controle de Condensación KVR + NRD**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígitos 21, 22 - Reservado**  
00 = Reservado (No aplicable)

**Dígito 23 - Capacitor Corrección Factor Potencia**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígito 24 - Motor Alto Rendimiento**  
0 = STD - Hasta 3,0CV IP21, otros IP55  
1 = PREMIUM Alto rendimiento  
2 = IPW (Opción también para motores hasta 3,0CV IP55)  
3 = IPW + PREMIUM Alto rendimiento

**Dígitos 25, 26 - Reservado**  
00 = Reservado (No aplicable)

**Dígito 27 - Ventilador c/ Mancal NTN + Luva Elastica**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígito 28 - Ventilador c/ Rotor Pintado**  
0 = No  
1 = Sí

**Dígito 29 - Reservado**  
0 = Reservado (No aplicable)

**Dígito 30 - Dígito de Controle de Producto Especial (SPE)**  
S = Producto Standard (s/ SPE)  
Z = Producto Especial (c/ SPE)

NOTA 1: \*SOLAMENTE UTILIZAR ESTA OPCIÓN SE LA MÁQUINA FOR INSTALADA EN AMBIENTE CERRADO (INDOOR)

# Datos Generales

**Tab. 04 - Datos Generales Self Contained Genius desde 050 hasta 150 Ton.**

Modelo		050	075	100	125	150
Cap. Nominal <sup>(1)</sup>	Ton	5	7,5	10	12,5	15
Tensión Alimentación	Volts	220 o 380 o 440 V				
Frecuencia	Hz	50 / 60 Hz				
Fase		Trifásico - 3F				
Refrigerante		R-22 (Estándar) / R-407C <sup>(2)</sup> (Opcional)				
Nº Circuitos		1	1	2	2	2
<b>Dimensional</b>						
Ancho	mm	960	1190	1500	1700	1700
Profundidad	mm	600	600	600	600	600
Profundidad (SRVE)	mm	720	720	830	1000	1000
Alto	mm	2000	2000	2000	2000	2000
Alto + Caja Plenum	mm	2295	2295	2295	2295	2295
<b>Peso de los Equipos<sup>(3)</sup></b>						
Self Contained SAVE	kg	247	288	376	440	461
Self Contained SRVE	kg	268	310	416	459	490
Self Contained SIVE	kg	190	225	235	347	392
Gabinete SSVE	kg	154	185	163	271	312
Caja Plenum	kg	28	34	42	48	48
<b>Compresor</b>						
Tipo		Scroll				
Cantidad		1	1	2	2	2
Capacidad		5	7,5	5	5 / 7,5	7,5
<b>Serp. Evaporador</b>						
Rows		3	3	3	3	4
FPF (Aletas por pié)		120	120	120	120	120
Tipo aletado		Aletas de aluminio corrugadas				
Área de fas+B50e aletada	m <sup>2</sup>	0,38	0,49	0,70	0,88	0,94
<b>Vent. Evaporador</b>						
Cantidad		1	1	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Díámetro x Ancho	mm	270 x 270	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Opción Cj. Plenum	CV	0,5	0,5	0,5	0,5	1
Opción Standard	CV	1	1,5	1,5	2	3
Opción 1	CV	1	2	2	3	4
Opción 2	CV	1,5	3	3	4	5
Mínima Salida de Aire	m <sup>3</sup> /h	3060	4590	6120	7650	9180
Máxima Salida de Aire	m <sup>3</sup> /h	3825	5740	7650	9560	11475
<b>Condensador a Agua (Shell&amp;Tube) - SAVE</b>						
Mínima Salida de Agua	m <sup>3</sup> /h	1,4	2	2,7	3,4	4,1
Máxima Salida de Agua	m <sup>3</sup> /h	4	6	8	9,9	11,9
Máxima pérdida de presión	mca	12	12	12	12	12

Nota:

(1) Capacidades conforme la norma ARI 210 para equipos hasta 5,0 Ton y ARI 340 para equipos superiores a 5,0 Ton.

(2) El refrigerante R-407C no está disponible para la línea Self Contained Genius - SAVE (Condensador a agua - Shell&Tube).

(3) Peso de los equipos referente a máquina Estándar.

# Datos Generales

CRCB/CRCE

Tab. 05 - Datos Generales Condensador a Aire Remoto CRCB p/ uso c/ SRVE.

Condensador a Aire Remoto CRCB (c/ SIVE) e Incorporado (c/ SRVE)						
Modelo		CRCB050	CRCB075	CRCB100	CRCB125	CRCB150
Cap. Nominal <sup>(1)</sup>	Ton	5	7,5	10	12,5	15
<b>Serpentina</b>						
Rows		4	4	4	4	4
FPF (Aletas por pié)		144	144	144	144	144
Tipo aletado		Aletas de aluminio corrugadas				
Área de fase aletada	m <sup>2</sup>	0,54	0,83	0,99	1,38	1,72
<b>Ventilador</b>						
Cantidad		1	1	2	2	2
Tipo		Centrífugo				
Diámetro x Ancho	mm	321 x 321	321 x 321	270 x 270	321 x 321	321 x 321
Motor	CV	1	3	4	4	5
Salida de Aire	m <sup>3</sup> /h	5450	8315	9935	13930	17320
<b>Dimensional Condensador Remoto - CRCB</b>						
Ancho	mm	987	1241	1341	1646	1646
Profundidad	mm	631	631	631	714	714
Alto	mm	890	890	941	1018	1247
Peso Líquido	kg	93	124	139	180	212

Tab. 06 - Datos Generales Condensador Remoto CRCE 050 a 150 p/ uso c/ SIVE.

Modelo		0 50	0 75	10 0	12 5	15 0	
Cap. Nominal <sup>(1)</sup>	Ton	5	7,5	10	12,5	15	
Ancho	mm	993	1217	1491	1712	1712	
Profundidad	mm	560	560	560	560	560	
Alto	mm	1393	1494	1545	1620	1849	
<b>Serpentín</b>							
Rows		4	4	4	4	4	
FPF (Aletas por pié)		144	144	144	144	144	
Área de fase aletada	m <sup>2</sup>	0,55	0,83	0,99	1,39	1,72	
<b>Motor Ventilador</b>							
Cantidad		1	1	1	1	1	
Motor	CV	1,5	3	4	4	5	
N° Fase		3	3	3	3	3	
Potencia Nominal	kW	1,17	2,18	2,83	2,83	3,46	
CNO <sup>(3)</sup>	A	3,85	7,94	9,28	9,28	11,20	
CMO <sup>(4)</sup>	A	4,81	9,93	11,60	11,60	14,00	
CRT <sup>(5)</sup>	A	27,42	77,45	87,00	87,00	106,40	
Rotación / N° Polos	RPM	1700 / 4	1710 / 4	1720 / 4	1720 / 4	1730 / 4	
Salida de aire	m <sup>3</sup> /h	5500	8250	9950	13770	15750	
<b>Calibres</b>							
Número de circuitos		1	1	1	2	1	2
Línea Líquido	pul.	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	1/2"
Línea Descarga	pul.	5/8"	3/4"	7/8"	5/8"	1 1/8"	3/4"
						C1: 3/4"	
						C2: 5/8"	
<b>Peso del Equipo</b> <sup>(2)</sup>	kg	148	170	233	236	276	278
							315
							320

Nota:

(1) Capacidades conforme la norma ARI 210 para equipos hasta 5,0 TR y ARI 340 para equipos superiores a 5,0 TR.

(2) Peso de los equipos referente a máquina Estándar.

(3) CNO = Corriente nominal de operación (A) - 220V/60Hz.;

(4) CMO = Corriente máxima de operación (A) - 220V/60Hz.;

(5) CRT = Corriente rotor trabado (A) - 220V/60Hz.



# Filtrado

El filtrado estándar es el filtro de manta de tejido electrostático, grado de filtrado ABNT G0.

Opcionalmente las máquinas pueden ser fabricadas con otros grados de filtrado y doble filtrado y doble filtrado utilizando *flat filter*.

Los modelos sin *flat filter* tienen dos bastidores; bastidor de 8 mm de espesor y bastidor de 1" de espesor. Los modelos con *flat filter* tienen dos bastidores de 2" de espesor cada uno.

Existen tres opciones de transmisión para el motor del ventilador del evaporador: opción Estándar, opción 1, opción 2. Además de la opción para utilizar con la caja plenum.

Los motores de cada opción de transmisión se pueden encontrar en las tablas de datos generales (pág. 6) o en las tablas de desempeño de las opciones de transmisión asociadas al filtrado Estándar (ABNT G0).

En este ítem, la consideración hecha es de que en cada flujo de aire, la rpm establecida permite la máxima presión

estática externa mostrada. Para estos gráficos, la opción de filtrado de aire G0 fue considerada.

Para las otras opciones del filtrado, habrá una caída de presión estática externa disponible, correspondiente a la diferencia de presión entre la opción deseada y la pérdida de presión del filtro G0. La siguiente tabla muestra los valores de pérdida de presión para las diferentes opciones, de filtrado, para los modelos sin *flat filter* o con *flat filter*.

Tab. 07 - Pérdida de presión (mmca) con filtrado.

Cap. Nominal (TON)	Salida De Aire (m³/h)	SIN FLAT FILTER							CON FLAT FILTER						
		FILTRADO							FILTRADO						
		G0	G1	G4	G0+G4	G1+G4	F5	G1+F5	G1	G4	G1+G4	F5	G1+F5	G4+F5	
		Digito Model Number							Digito Model Number						
		1	2	3	4	5	6	7	A	B	C	E	F	G	
5	3060	1,9	3,3	5,4	7,3	8,7	7,8	11,1	3,3	5,4	8,7	7,8	11,1	13,2	
	3315	2,2	3,7	6,2	8,4	9,9	9,0	12,7	3,7	6,2	9,9	9,0	12,7	15,2	
	3570	2,6	4,1	7,0	9,6	11,1	10,3	14,4	4,1	7,0	11,1	10,3	14,4	17,3	
	3825	3,2	4,6	7,7	10,9	12,3	11,7	16,3	4,6	7,7	12,3	11,7	16,3	19,4	
7,5	4590	2,6	4,1	7,0	9,6	11,1	10,4	14,5	4,1	7,0	11,1	10,4	14,5	17,4	
	4970	3,2	4,6	7,7	10,9	12,3	12,1	16,7	4,6	7,7	12,3	12,1	16,7	19,8	
	5355	3,8	5,1	8,4	12,2	13,5	14,1	19,2	5,1	8,4	13,5	14,1	19,2	22,5	
	5740	4,1	5,7	9,1	13,2	14,8	16,3	22,0	5,7	9,1	14,8	16,3	22,0	25,4	
10	6120	2,2	4,2	6,2	8,4	10,4	11,0	15,0	4,2	6,2	10,4	11,0	15,2	17,2	
	6630	2,6	4,7	7,0	9,6	11,7	12,9	17,6	4,7	7,0	11,7	12,9	17,6	19,9	
	7140	3,2	5,2	7,7	10,9	12,9	15,1	20,3	5,2	7,7	12,9	15,1	20,3	22,8	
	7650	3,8	5,8	8,4	12,2	14,2	17,4	23,2	5,8	8,4	14,2	17,4	23,2	25,8	
12,5	7650	2,2	4,7	6,2	8,4	10,9	12,9	17,6	4,7	6,2	10,9	12,9	17,6	19,1	
	8290	2,6	5,3	7,0	9,6	12,3	15,2	20,5	5,3	7,0	12,3	15,2	20,5	22,2	
	8925	3,2	5,9	7,7	10,9	13,6	17,8	23,7	5,9	7,7	13,6	17,8	23,7	25,5	
	9560	3,8	6,4	8,4	12,2	14,8	20,6	27,0	6,4	8,4	14,8	20,6	27,0	29,0	
15	9180	2,9	6,1	7,4	10,3	13,5	18,9	25,0	6,1	7,4	13,5	18,9	25,0	26,3	
	9945	3,5	6,9	8,1	11,6	15,0	22,4	29,3	6,9	8,1	15,0	22,4	29,3	30,5	
	10700	4,0	7,7	9,5	13,5	17,2	26,3	34,0	7,7	9,5	17,2	26,3	34,0	35,8	
	11475	4,3	8,6	11,0	15,3	19,6	30,7	39,3	8,6	11,0	19,6	30,7	39,3	41,7	

Nota:

(1) Unidad pérdida de presión: mmca

(2) Descripción de los filtros SIN FLAT FILTER.

- Filtro G0 = Filtro lavable de tejido electrostático adaptado a un marco de 8 mm de espesor.

- Filtro G1 = Filtro lavable metálico con 5 capas de telas metálicas de 15mm de espesor.

- Filtro G4 = Filtro desechable de lana de vidrio de 1" de espesura.

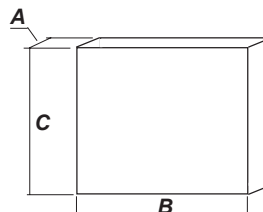
- Filtro F5 = Filtro plisado con 1" de espesor.

(3) Descripción de los filtros CON FLAT FILTER.

- Filtro G1 = Filtro lavable con 5 capas de telas metálicas de 2" de espesor.

- Filtro G4 = Filtro desechable de lana de vidrio de 2" de espesor.

- Filtro F5 = Filtro plisado con 2" de espesor.



Tab. 08 - Dimensiones de los filtros. (sin flat filter)

Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
050	G0	8 x 798 x 530	1
	G1	15 x 798 x 530	1
	G4	25 x 399 x 527	2
	F5	25 x 399 x 527	2
075	G0	8 x 1028 x 530	1
	G1	15 x 1028 x 530	1
	G4	25 x 399 x 527	1
	F5	25 x 629 x 527	1
100	G0	8 x 669 x 530	2
	G1	15 x 669 x 530	2
	G4	25 x 669 x 527	2
	F5	25 x 669 x 527	2
125 / 150	G0	8 x 769 x 530	2
	G1	15 x 769 x 530	2
	G4	25 x 496 x 527	2
	F5	25 x 546 x 527	1

Tab. 09 - Dimensiones de los filtros. (conflat filter)

Modelo	Filtro	A x B x C (mm)	Cant.
050	G1	50 x 462 x 508	2
	G4	50 x 462 x 508	2
	F5	50 x 462 x 508	2
075	G1	50 x 385 x 508	2
	G4	50 x 406 x 508	1
	F5	50 x 385 x 508	2
	F5	50 x 406 x 508	1
100	G1	50 x 508 x 508	2
	G4	50 x 462 x 508	1
	F5	50 x 508 x 508	2
	F5	50 x 462 x 508	1
125 / 150	G1	50 x 406 x 508	1
	G4	50 x 462 x 508	3
	F5	50 x 406 x 508	1
	F5	50 x 462 x 508	3

# Filtrado

Tab. 10 - Cuadro Comparativo entre las normas EN779 y Ashrae 52.2

Filtro Grueso		
Eficiencia nominal (partículas gruesas)	Norma EN779	Norma Ashrae 52.2
39%	G-1	MERV 1
50%		
59%		
60%		
64%		
65%	G-2	MERV 2
69%		MERV 3
70%		
74%		
75%		
79%	G-3	MERV 4
80%		MERV 5
84%		
85%		
89%	G-4	MERV 6
>90%		

Filtro Delgado		
Eficiencia nominal (partículas delgadas)	Norma EN779	Norma Ashrae 52.2
20%	F-5	MERV 7
24%		MERV 8
25%		
29%		
30%		
39%		MERV 9
40%		
45%		
50%		MERV 10
55%		
59%	F-6	MERV 11
60%		
65%		

# Desempeño de las Opciones de Transmisión

Tab. 11 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 050

Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)													
Caudal (m3/h)	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
3.060	815	852	888	923	957	990	1.055	1.117	1.176	1.234	1.289	1.343	1.395
3.188	843	879	914	948	981	1.013	1.076	1.136	1.195	1.251	1.305	1.358	1.409
3.315	869	904	938	971	1.003	1.035	1.096	1.155	1.212	1.267	1.320	1.372	1.422
3.443	897	931	964	996	1.027	1.058	1.117	1.175	1.230	1.284	1.337	1.387	1.437
3.570	925	957	989	1.020	1.051	1.081	1.139	1.195	1.249	1.302	1.353	1.403	1.452
3.698	952	984	1.015	1.045	1.075	1.104	1.160	1.215	1.269	1.320	1.371	1.420	1.467
3.825	981	1.012	1.042	1.071	1.100	1.128	1.183	1.237	1.289	1.340	1.389	1.437	1.482

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.0	76 a 101	184 (8")	1 x A36
opción 1	1.0	76 a 101	133 (6")	1 x A32
opción 2	1.5	86.5 a 112	120 (5.5")	1 x A32
Cj. Plenum	0.5	68	184 (8")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)  
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)  
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab.12 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 075.

Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)													
Caudal (m3/h)	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
4.590	688	720	751	781	811	840	896	950	1.002	1.052	1.100	1.147	1.193
4.780	712	743	773	802	831	859	913	966	1.017	1.066	1.113	1.159	1.204
4.970	735	765	794	822	850	877	931	982	1.031	1.079	1.126	1.171	1.215
5.163	760	788	816	844	871	897	949	999	1.047	1.094	1.140	1.184	1.227
5.355	784	811	838	865	891	917	968	1.016	1.064	1.110	1.154	1.198	1.240
5.548	808	834	861	886	912	937	986	1.034	1.080	1.125	1.169	1.211	1.253
5.740	834	859	885	910	935	959	1.007	1.053	1.098	1.142	1.185	1.227	1.268

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.5	86.5 a 112	216 (9")	1 x A35
opción 1	2.0	108 a 132	209 (9")	1 x A36
opción 2	3.0	111 a 142	169 (7")	1 x B32
Cj. Plenum	0.5	68	209 (9")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)  
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)  
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab. 13 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 100.

Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)													
Caudal (m3/h)	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD				opción 1					opción 2			
6.120	839	875	911	945	979	1.012	1.075	1.136	1.195	1.252	1.307	1.360	1.412
6.375	866	902	936	969	1.002	1.034	1.096	1.156	1.213	1.269	1.322	1.375	1.425
6.630	895	929	963	995	1.027	1.058	1.118	1.176	1.232	1.287	1.340	1.391	1.441
6.885	924	957	989	1.021	1.051	1.082	1.140	1.197	1.252	1.305	1.357	1.407	1.456
7.140	954	986	1.017	1.048	1.078	1.107	1.164	1.220	1.273	1.325	1.376	1.425	1.473
7.395	984	1.015	1.045	1.075	1.104	1.132	1.188	1.242	1.295	1.346	1.395	1.444	----
7.650	1.013	1.043	1.072	1.101	1.130	1.157	1.212	1.265	1.316	1.366	1.414	----	----

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	1.5	76 a 101	184 (8")	1 x A35
opción 1	2.0	108 a 132	184 (8")	1 x A35
opción 2	3.0	125 a 159	169 (7")	1 x B36
Cj. Plenum	0.5	73	184 (8")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)  
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)  
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

# Desempeño de las Opciones de Transmisión

Tab. 14 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 125.

Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)													
Caudal (m3/h)	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD							opción 1			opción 2		
7.650	630	666	701	735	768	800	861	919	975	1.029	1.081	1.131	1.179
7.970	649	684	718	751	783	814	874	931	985	1.038	1.089	1.139	1.187
8.290	670	703	736	768	799	830	888	944	997	1.049	1.099	1.148	1.195
8.608	690	723	754	785	816	845	902	957	1.010	1.060	1.109	1.156	1.203
8.925	711	743	774	804	833	862	918	971	1.023	1.073	1.121	1.167	1.213
9.243	731	762	792	821	850	878	932	985	1.035	1.084	1.131	1.177	-----
9.560	753	783	812	841	868	896	949	1.000	1.050	1.098	1.144	1.189	-----

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	2.0	82.5 a 108	216 (9")	1 x A35
opción 1	3.0	111 a 142	219 (9")	1 x B36
opción 2	4.0	111 a 142	194 (8")	1 x B35
Cj. Plenum	0.5	73	235 (10")	1 x A35

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)  
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)  
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

Tab. 15 - Desempeño de las Opciones de Transmisión SAVE/SIVE/SRVE /SSVE 150.

Presión estática externa con filtro de aire G0 (mmca)													
Caudal (m3/h)	2	4	6	8	10	12	16	20	24	28	32	36	40
	STANDARD							opción 1			opción 2		
9.180	664	696	728	759	789	818	875	930	983	1.033	1.082	1.130	1.176
9.563	686	717	747	777	806	835	890	944	995	1.045	1.093	1.140	1.185
9.945	707	737	766	795	824	852	906	958	1.008	1.057	1.104	1.150	1.194
10.323	728	757	785	813	841	868	921	972	1.021	1.069	1.115	1.160	1.204
10.700	749	777	804	832	858	885	936	986	1.034	1.081	1.126	1.171	1.214
11.088	771	798	825	851	877	903	953	1.002	1.049	1.095	1.139	1.183	1.225
11.475	793	819	845	871	896	921	970	1.017	1.064	1.108	1.152	1.195	1.236

	Cap. Motor (CV)	PM (mm)	PV (mm)	Correa
Standard	3.0	94 a 119.5	245 (10")	1 x B36
opción 1	4.0	125 a 159	245 (10")	1 x B38
opción 2	5.0	125 a 159	219 (9")	1 x B36
Cj. Plenum	1.0	73	209 (9")	1 x A36

PM = Faja de regulado del diámetro nominal de la polea del motor del evaporador (mm)  
 PV = Diámetro nominal de la polea del ventilador (mm)  
 Correa = Cantidad, tipo y tamaño de la correa

# Pérdida de Presión Condensador a Agua

## Condensador enfriado a agua (SAVE)

La humedad condensadora enfriada a agua modelo SAVE, utiliza condensador del tipo Tube & Tube. La conexión hidráulica saldrá de fábrica por el lado derecho, pudiendo ser alterada en campo, si es necesario. Sigue abajo la curva de caída de presión del agua en el condensador:

Fig. 01- Pérdida de Presión del agua -Condensador Tube & Tube

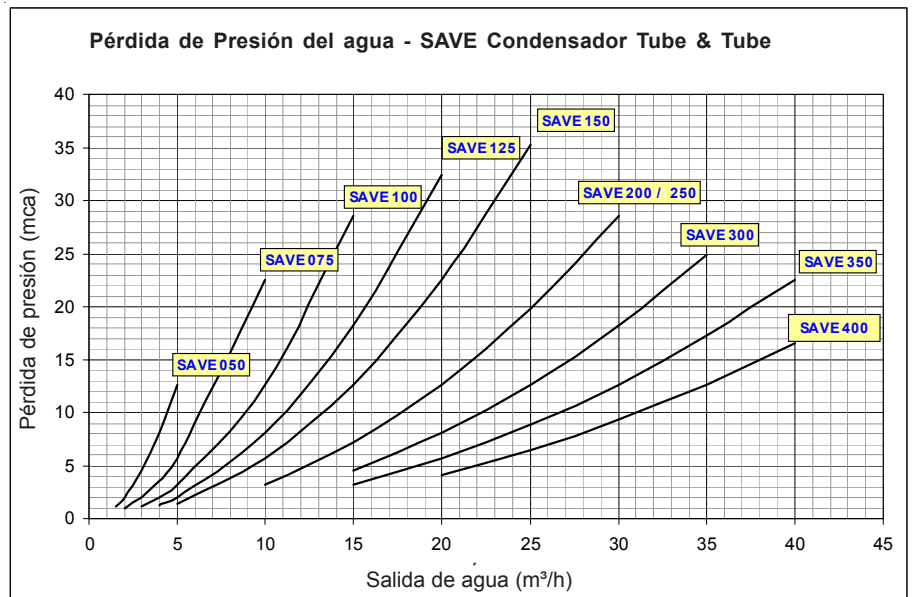
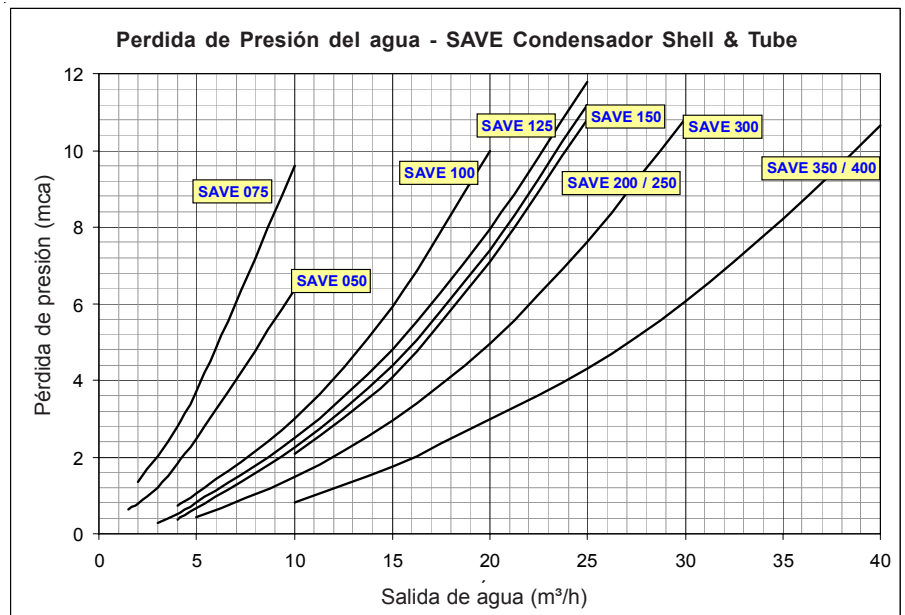


Fig. 02- Pérdida de Presión del agua -Condensador Shell & Tube







# Capacidad de Refrigeración

SAVE

Tab. 20 - Capacidades de Refrigeración SAVE 150 (en miles de kcal/h)

Salida de Aire (m <sup>3</sup> /h)	TEAE (°C)	Temperatura de Entrada de Aire en el Condensador (°C)																										
		24.0						29.5						35.0														
		16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0			16.0			19.5			23.0		
(BS)	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	Cap.	Cap.	VAC	
																												Total
9180	24.0	41,7	35,0	8,6	46,7	26,7	9,4	52,1	18,3	10,4	40,4	34,4	8,5	45,2	26,1	9,4	50,5	17,7	10,3	39,1	33,7	8,5	43,7	25,5	9,3	48,7	17,1	10,2
	27.0	42,3	41,1	8,7	46,7	33,4	9,4	52,1	25,1	10,4	41,1	40,3	8,6	45,2	32,8	9,4	50,4	24,5	10,3	39,8	39,4	8,6	43,7	32,2	9,3	48,7	23,8	10,2
	29.5	44,1	43,7	9,0	46,6	39,0	9,4	52,0	30,6	10,4	43,0	42,6	9,0	45,2	38,4	9,4	50,4	30,0	10,3	41,8	41,4	9,0	43,7	37,7	9,3	48,7	29,4	10,2
	32.0	46,2	45,8	9,3	47,0	44,2	9,5	52,0	36,2	10,4	45,1	44,6	9,3	45,6	43,5	9,4	50,3	35,6	10,3	43,8	43,4	9,3	44,2	42,7	9,4	48,6	35,0	10,2
9945	24.0	42,2	36,2	8,7	47,3	27,4	9,5	52,7	18,5	10,5	40,9	35,6	8,6	45,7	26,8	9,4	51,0	17,9	10,4	39,5	34,9	8,6	44,2	26,2	9,4	49,2	17,3	10,3
	27.0	43,0	42,4	8,8	47,2	34,6	9,5	52,6	25,7	10,5	41,8	41,4	8,8	45,7	34,0	9,4	50,9	25,1	10,4	40,6	40,3	8,8	44,1	33,3	9,4	49,2	24,5	10,3
	29.5	45,1	44,7	9,2	47,2	40,5	9,5	52,6	31,6	10,5	43,9	43,5	9,1	45,7	39,9	9,4	50,9	31,0	10,4	42,7	42,3	9,1	44,2	39,2	9,4	49,1	30,4	10,3
	32.0	47,3	46,8	9,5	47,7	45,9	9,6	52,5	37,5	10,5	46,1	45,7	9,5	46,3	45,1	9,6	50,9	36,9	10,4	44,8	44,4	9,5	44,9	44,1	9,5	49,1	36,3	10,3
10710	24.0	42,7	37,4	8,7	47,7	28,1	9,6	53,2	18,7	10,6	41,4	36,7	8,7	46,2	27,5	9,5	51,4	18,1	10,5	39,9	36,1	8,6	44,6	26,9	9,4	49,6	17,5	10,4
	27.0	43,8	43,4	8,9	47,7	35,7	9,6	53,1	26,3	10,6	42,6	42,2	8,9	46,1	35,1	9,5	51,4	25,7	10,4	41,4	41,0	8,9	44,5	34,4	9,4	49,6	25,1	10,4
	29.5	46,0	45,6	9,3	47,7	41,9	9,6	53,1	32,5	10,6	44,8	44,4	9,3	46,2	41,3	9,5	51,4	31,9	10,4	43,6	43,1	9,3	44,7	40,6	9,5	49,6	31,3	10,3
	32.0	48,2	47,8	9,7	48,4	47,3	9,7	53,1	38,8	10,6	47,0	46,5	9,7	47,1	46,4	9,7	51,3	38,2	10,4	45,7	45,3	9,6	45,7	45,2	9,6	49,5	37,6	10,3
11475	24.0	43,1	38,5	8,8	48,1	28,8	9,7	53,6	18,9	10,6	41,4	37,8	8,8	46,6	28,1	9,6	51,9	18,3	10,5	40,3	37,1	8,7	44,9	27,5	9,5	50,0	17,7	10,4
	27.0	44,6	44,1	9,1	48,1	36,8	9,7	53,6	26,9	10,6	43,4	43,0	9,0	46,5	36,1	9,6	51,8	26,3	10,5	42,1	41,7	9,0	44,9	35,5	9,5	50,0	25,6	10,4
	29.5	46,8	46,4	9,5	48,2	43,3	9,7	53,5	33,5	10,6	45,6	45,2	9,4	46,7	42,6	9,6	51,8	32,9	10,5	44,3	43,9	9,4	45,1	41,9	9,6	50,0	32,2	10,4
	32.0	49,1	48,6	9,9	49,2	48,5	9,9	53,5	40,0	10,6	47,8	47,4	9,8	47,8	47,4	9,8	51,7	39,4	10,5	46,5	46,0	9,8	46,5	46,0	9,8	49,9	38,8	10,4

Nota:

- (1) TEAE = Temperatura de entrada de aire en el evaporador.
- (2) BS = Bulbo seco
- (3) BU = Bulbo húmedo.
- (4) VAC = Flujo de agua en el condensador. (m<sup>3</sup>/h)
- (5) Los valores indicados son para "Delta T" del agua en el condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corregir los valores conforme tabla de factores de corrección al lado.
- (6) Capacidades son brutas y no incluyen el efecto del calor del motor del evaporador. Para obtener capacidades líquidas sustraer este efecto.
- (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x 0,88 = miles de kcal/h.
- (8) Capacidades total bruta y sensible en miles de kcal/h.
- (9) Para operación con R407C, debes corregir los valores de la performance utilizando los siguientes factores:  
Cap. Total => 0,96  
Cap. Sens. => 0,98  
kW => 1,01

Delta T Agua (°C)	Factores de corrección		
	VAC (m <sup>3</sup> /h)	Cap. Total (kcal/h)	Cap. Sens. (kcal/h)
2.5	2.21	1.01	1.01
4.0	1.39	1.01	1.01
5.5	1.00	1.00	1.00
7.0	0.79	0.99	1.00
8.5	0.66	0.99	1.00
10.0	0.56	0.98	0.99







# Capacidad de Refrigeración

SSVE/SIVE /SRVE

Tab. 25 - Capacidades de Refrigeración SIVE c/CRCB e SRVE 150 (en miles de kcal/h)

Salida de aire (m <sup>3</sup> /h) (BS)		Temperatura de entrada de aire en el condensador (°C)																							
		29.5						35.0						40.5						46.0					
		Temperatura de entrada de aire en el evaporador - BU (°C)																							
TEAE (°C)	16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		16.0		19.5		23.0		
	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	Cap. Total	Cap. Sens.	
9180	24.0	40.58	34.25	45.25	25.92	50.27	17.53	39.13	33.57	43.62	25.26	48.46	16.88	37.61	32.87	41.91	24.61	46.56	16.22	36.06	32.10	40.15	23.90	44.61	15.57
	27.0	41.22	40.15	45.22	32.65	50.25	24.24	39.93	39.13	43.57	32.00	48.40	23.59	38.65	37.92	41.88	31.32	46.51	22.93	37.29	36.59	40.12	30.64	44.56	22.28
	29.5	43.14	42.33	45.22	38.24	50.19	29.80	41.88	41.09	43.62	37.56	48.35	29.17	40.58	39.81	41.94	36.82	46.48	28.49	39.19	38.45	40.23	36.06	44.53	27.83
	32.0	45.17	44.32	45.65	43.30	50.17	35.35	43.89	43.06	44.16	42.43	48.35	34.70	42.53	41.72	42.61	41.46	46.45	34.04	41.08	40.31	41.06	40.28	44.50	33.36
9945	24.0	41.06	35.46	45.73	26.63	50.78	17.69	39.59	34.78	44.05	25.97	48.91	17.06	38.04	34.04	42.31	25.29	46.99	16.41	36.46	33.26	40.64	24.61	44.98	15.72
	27.0	41.99	41.20	45.68	33.81	50.73	24.85	40.74	39.97	44.02	33.13	48.88	24.19	39.43	38.68	42.29	32.45	46.93	23.54	38.04	37.32	40.50	31.76	44.96	22.88
	29.5	44.07	43.24	45.73	39.68	50.70	30.77	42.77	41.96	44.10	38.97	48.83	30.11	41.40	40.62	42.42	38.21	46.91	29.46	39.96	39.21	40.71	37.43	44.90	28.78
	32.0	46.16	45.29	46.37	44.79	50.67	36.67	44.82	43.98	44.88	43.79	48.80	36.01	43.41	42.59	43.38	42.56	46.88	35.35	41.91	41.12	41.88	41.09	44.88	34.67
10710	24.0	41.48	36.61	46.16	27.31	51.21	17.87	39.99	35.90	44.45	26.65	49.31	17.22	38.44	35.14	42.69	25.97	47.36	16.56	36.86	34.31	40.84	25.26	45.33	15.91
	27.0	42.79	41.98	46.10	34.88	51.18	25.42	41.48	40.70	44.39	34.23	49.28	24.79	40.12	39.36	42.63	33.55	47.31	24.14	38.71	37.98	40.82	32.84	45.28	23.46
	29.5	44.90	44.06	46.21	41.07	51.13	31.71	43.57	42.75	44.58	40.33	49.23	31.06	42.15	41.36	42.87	39.52	47.28	30.40	40.68	39.92	41.14	38.66	45.25	29.72
	32.0	47.07	46.18	47.09	46.02	51.10	37.95	45.65	44.79	45.65	44.79	49.20	37.29	44.21	43.37	44.18	43.35	47.25	36.64	42.69	41.88	42.66	41.85	45.22	35.96
11475	24.0	41.88	37.71	46.51	27.96	51.61	18.03	40.39	36.98	44.80	27.31	49.66	17.38	38.81	36.17	43.01	26.63	47.68	16.72	37.21	35.28	41.14	25.92	45.62	16.07
	27.0	43.49	42.67	46.48	35.96	51.55	26.00	42.15	41.36	44.74	35.30	49.63	25.34	40.76	39.99	42.95	34.59	47.63	24.69	39.29	38.55	41.11	33.89	45.57	24.01
	29.5	45.68	44.82	46.67	42.35	51.53	32.60	44.29	43.45	45.01	41.59	49.58	31.97	42.85	42.04	43.30	40.73	47.60	31.29	41.32	40.54	41.56	39.78	45.54	30.61
	32.0	47.87	46.96	47.84	46.94	51.47	39.21	46.43	45.55	46.40	45.52	49.55	38.55	44.93	44.08	44.90	44.06	47.57	37.87	43.35	42.54	43.35	42.54	45.54	37.16

Nota:

- (1) TEAE = Temperatura de entrada de aire en el evaporador.
- (2) BS = Bulbo seco
- (3) BU = Bulbo húmedo.
- (4) VAC = Flujo de agua en el condensador. (m<sup>3</sup>/h)
- (5) Los valores indicados son para "Delta T" del agua en el condensador de 5,5°C. Para "Delta T" diferente corregir los valores conforme tabla de factores de corrección al lado.
- (6) Capacidades son brutas y no incluyen el efecto del calor del motor del evaporador. Para obtener capacidades líquidas sustraer este efecto.
- (7) Calor generado por el motor del evaporador puede ser obtenido de manera aproximada por la fórmula BHP x 0,88 = miles de kcal/h.
- (8) Capacidades total bruta y sensible en miles de kcal/h.
- (9) Para operación con R407C, debes corregir los valores de la performance utilizando los siguientes factores:  
 Cap. Total => 0.96  
 Cap. Sens. => 0.98  
 kW => 1.01

# Características Eléctricas

50 Hz

Tab. 26 - Características eléctricas SAVE, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 380V

Modelo	Voltage		Compresor					Motor del Evaporador						CONS. TOTAL		CORRIENTE TOTAL		
	Volts	Ton	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	kW (nom.)	kW (máx.)	RLA	FLA	PARTIDA
050	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	3,86	5,01	8,33	9,15	65,18
								1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	4,27	5,52	9,24	9,91	65,94
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	4,58	5,91	9,63	10,71	66,74
075	380V	7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	5,09	6,49	9,01	10,92	101,18
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	5,81	7,39	10,31	12,48	102,74
								2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	6,19	7,86	10,95	13,25	103,51
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	6,83	8,66	12,14	14,74	105,00
100	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	7,30	9,49	15,65	17,12	73,15
								1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	8,02	10,39	16,95	18,68	74,71
		5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	8,40	10,86	17,59	19,45	75,48
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	9,04	11,66	18,78	20,94	76,97
125	380V	5,00	3,44	4,48	7,32	7,97	64,00	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	8,53	10,97	16,33	18,89	74,92
								2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	9,63	12,34	18,27	21,22	77,25
		7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	10,27	13,14	19,46	22,71	78,74
								4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	11,02	14,08	20,66	24,52	80,55
150	380V	7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	10,17	12,96	17,92	21,42	111,68
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	11,50	14,62	20,14	24,48	114,74
		7,50	4,67	5,96	8,00	9,74	100,00	4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	12,25	15,56	21,34	26,29	116,55
								5,50	3,90	4,87	7,58	8,89	59,53	13,24	16,79	23,58	28,37	118,63

Tab. 27 - Características eléctricas SIVE/SRVE y SSVE\*\*\*, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 380V

Modelo	Voltage		Compresor					Motor del Condensador						Motor del Evaporador						CONS. TOTAL		CORRIENTE TOTAL		
	Volts	Ton	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	CRT	kW (Nom.)	kW (Max.)	CNO	CMO	PARTIDA
050	380V	5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	5,16	7,08	10,93	12,52	74,90
														1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	5,57	7,59	11,84	13,28	75,66
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	5,88	7,98	12,23	14,08	76,46
075	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	7,83	10,78	13,93	17,97	129,10
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	8,55	11,68	15,23	19,53	130,66
														2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	8,93	12,15	15,87	20,30	131,43
														3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	9,57	12,95	17,06	21,79	132,92
100	380V	5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	4,00	2,93	3,66	5,35	6,68	48,09	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	11,17	15,21	22,36	26,66	113,27
														1,50	1,14	1,43	2,31	2,74	15,35	11,89	16,11	23,66	28,22	114,83
		5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	12,27	16,58	24,30	28,99	115,60						
								3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	12,91	17,38	25,49	30,48	117,09						
125	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	4,00	2,93	3,66	5,35	6,68	48,09	0,50	0,42	0,53	1,01	1,18	4,97	12,51	17,25	23,13	29,05	149,27
														2,00	1,52	1,90	2,95	3,51	19,29	13,61	18,62	25,07	31,38	151,60
		5,00	3,91	5,51	8,00	9,40	64,00	3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	14,25	19,42	26,26	32,87	153,09						
								4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	15,00	20,36	27,46	34,68	154,90						
150	380V	7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	5,50	3,80	4,75	7,58	9,47	74,85	1,00	0,83	1,04	1,92	1,94	9,72	15,13	20,89	27,05	34,99	176,79
														3,00	2,16	2,70	4,14	5,00	27,92	16,46	22,55	29,27	38,05	179,85
		7,50	5,25	7,55	8,78	11,79	100,00	4,00	2,91	3,64	5,34	6,81	40,85	17,21	23,49	30,47	39,86	181,66						
								5,50	3,90	4,87	7,58	8,89	59,53	18,20	24,72	32,71	41,94	183,74						

\*\*\* Para los modelos SSVE, considerar apenas los valores encima, referente al Motor del Evaporador, para los valores referente a unidad condensadora, verificar en la página 5, en Tabla 2 - Datos Generales Unidad Condensadora

Nota:

- (1) CNO = Corriente nominal de operación (A)
- (2) CMO = Corriente máxima de operación (A)
- (3) CRT = Corriente del Rotor Bloqueado (A)
- (4) CV = Potencia nominal del motor (CV)
- (5) Los valores CNO, CMO y CRT en 380V, se debe dividir la corriente en 220V por 1,73.
- (6) Los valores CNO, CMO y CRT en 440V, se debe dividir la corriente en 220V por 2.
- (7) Datos conforme condiciones de la norma ARI 210.
- (8) Variación de la Tensión (Voltaje): +/- 10%
- (9) Dimensionar el cableado eléctrico utilizando las corrientes máximas de operación indicadas en la tabla anterior.

# Características Eléctricas

60 Hz

Tab. 28 - Características eléctricas SAVE, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 220V

Modelo	Voltage Volts	Compresor					Motor Evaporador					Cons. Total		Corriente Total				
		Ton	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	Part.
050	220V	5	4,17	5,27	14,1	16,6	128,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	4,62	5,83	15,8	18,7	139,5
								1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	5,02	6,33	17,2	20,5	149,1
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	5,26	6,63	18,3	21,8	158,9
075	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	5,99	7,54	19,0	22,7	182,5
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	6,63	8,34	21,4	25,8	201,9
								2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	7,23	9,09	22,8	27,6	219,4
100	220V	5	4,17	5,27	14,1	16,6	128,0	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	7,80	9,80	24,6	29,8	231,5
								0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	8,79	11,10	29,9	35,4	146,7
								1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	9,43	11,90	32,4	38,5	158,9
125	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	10,03	12,65	33,8	40,2	176,4
								3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	10,60	13,36	35,6	42,4	188,5
								0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	10,16	12,81	33,1	39,4	182,5
150	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	12,65	15,92	40,9	49,2	257,9
								1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	11,93	15,02	37,7	45,1	195,5
								3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	13,34	16,78	41,9	50,5	231,5
150	220V	7,5	5,54	6,98	17,3	20,7	171,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	14,02	17,63	44,1	53,2	257,9
								5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	14,66	18,44	46,2	55,8	281,6
								3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	13,34	16,78	41,9	50,5	231,5

Tab. 29 - Características eléctricas SIVE/SRVE e SSVE\*\*\*, modelos desde 050 hasta 150 Ton - 220V

Modelo	Voltage Volts	Compresor						Motor Condensador					Motor Evaporador					Cons. Total		Corriente Total				
		Ton	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	CV	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	CRT	kW (nom.)	kW (máx.)	CNO	CMO	Part.
050	220V	5	4,77	6,72	15,4	19,9	128,0	1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	6,07	8,34	20,1	25,8	160,6
														1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	6,47	8,84	21,5	27,6	170,1
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	6,71	9,14	22,6	28,9	180,0
075	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	8,98	12,35	28,0	36,8	243,0
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	9,62	13,15	30,4	39,9	262,4
														2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	10,22	13,90	31,8	41,6	279,9
100	220V	5	4,77	6,72	15,4	19,9	128,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	10,79	14,61	33,6	43,8	292,0
														0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	12,93	17,67	41,9	53,9	226,4
														1,5	1,09	1,36	4,1	5,2	30,9	13,57	18,47	44,4	57,0	245,8
125	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	2	1,69	2,11	5,5	6,9	48,4	14,17	19,22	45,8	58,7	263,2
														3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	14,74	19,93	47,6	60,9	275,4
														0,5	0,45	0,56	1,7	2,1	11,5	14,43	19,92	45,5	59,5	269,4
150	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	16,92	23,03	53,4	69,3	344,7
														1	0,85	1,06	3,1	3,8	21,1	16,97	23,48	52,6	69,4	302,6
														3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	18,38	25,24	56,9	74,7	342,1
150	220V	7,5	6,27	8,97	19,0	25,5	171,0	5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	4	2,94	3,67	9,5	11,9	86,9	19,06	26,09	59,1	77,5	368,4
														5	3,58	4,48	11,6	14,5	110,6	19,70	26,90	61,2	80,1	392,1
														3	2,26	2,82	7,3	9,2	60,5	18,38	25,24	56,9	74,7	342,1

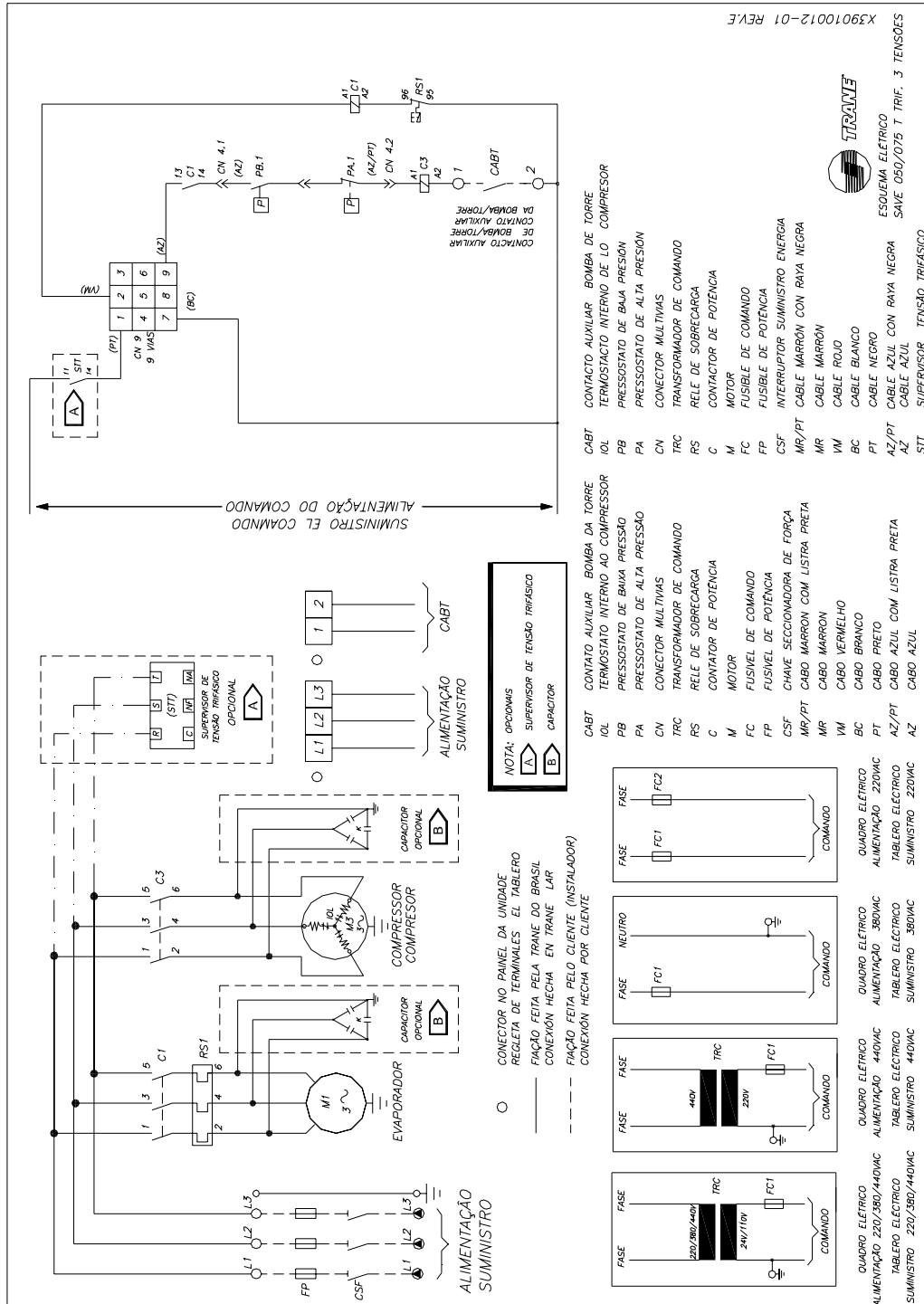
\*\*\* Para los modelos SSVE, considerar apenas los valores encima, referente al Motor del Evaporador, para los valores referente a unidad condensadora, verificar en la página 5, en Tabla 2 - Datos Generales Unidad Condensadora

Nota:

- (1) CNO = Corriente nominal de operación (A)
- (2) CMO = Corriente máxima de operación (A)
- (3) CRT = Corriente del Rotor Bloqueado (A).
- (4) CV = Potencia nominal del motor (CV)
- (5) Los valores CNO, CMO y CRT en 380V, se debe dividir la corriente en 220V por 1,73.
- (6) Los valores CNO, CMO y CRT en 440V, se debe dividir la corriente en 220V por 2.
- (7) Datos conforme condiciones de la norma ARI 210.
- (8) Variación de la Tensión (Voltaje): +/- 10%
- (9) Dimensionar el cableado eléctrico utilizando las corrientes máximas de operación indicadas en la tabla anterior.

# Esquema Eléctrico

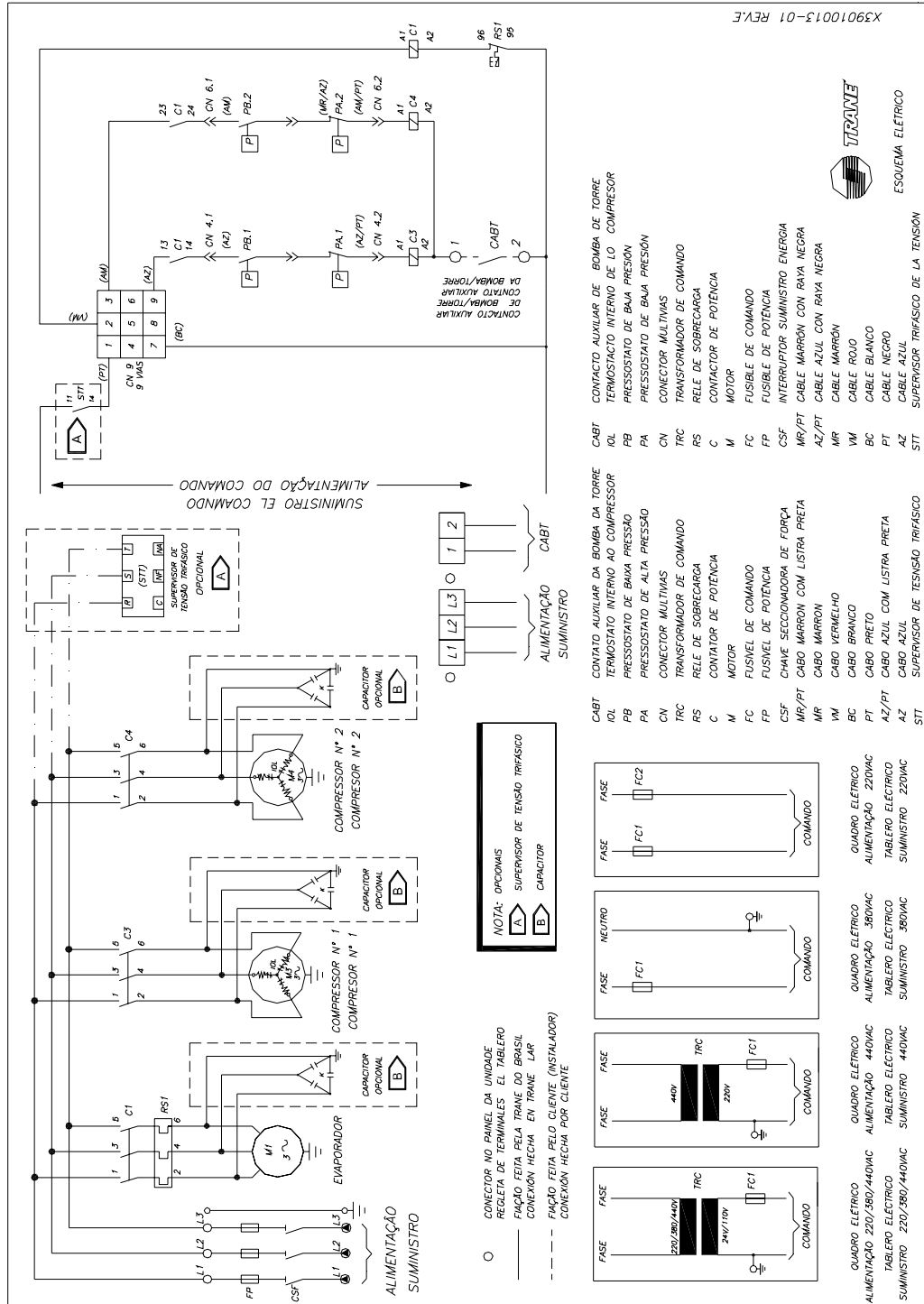
Fig. 03 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 050/075 - Standart



X39010012-01 REV.E

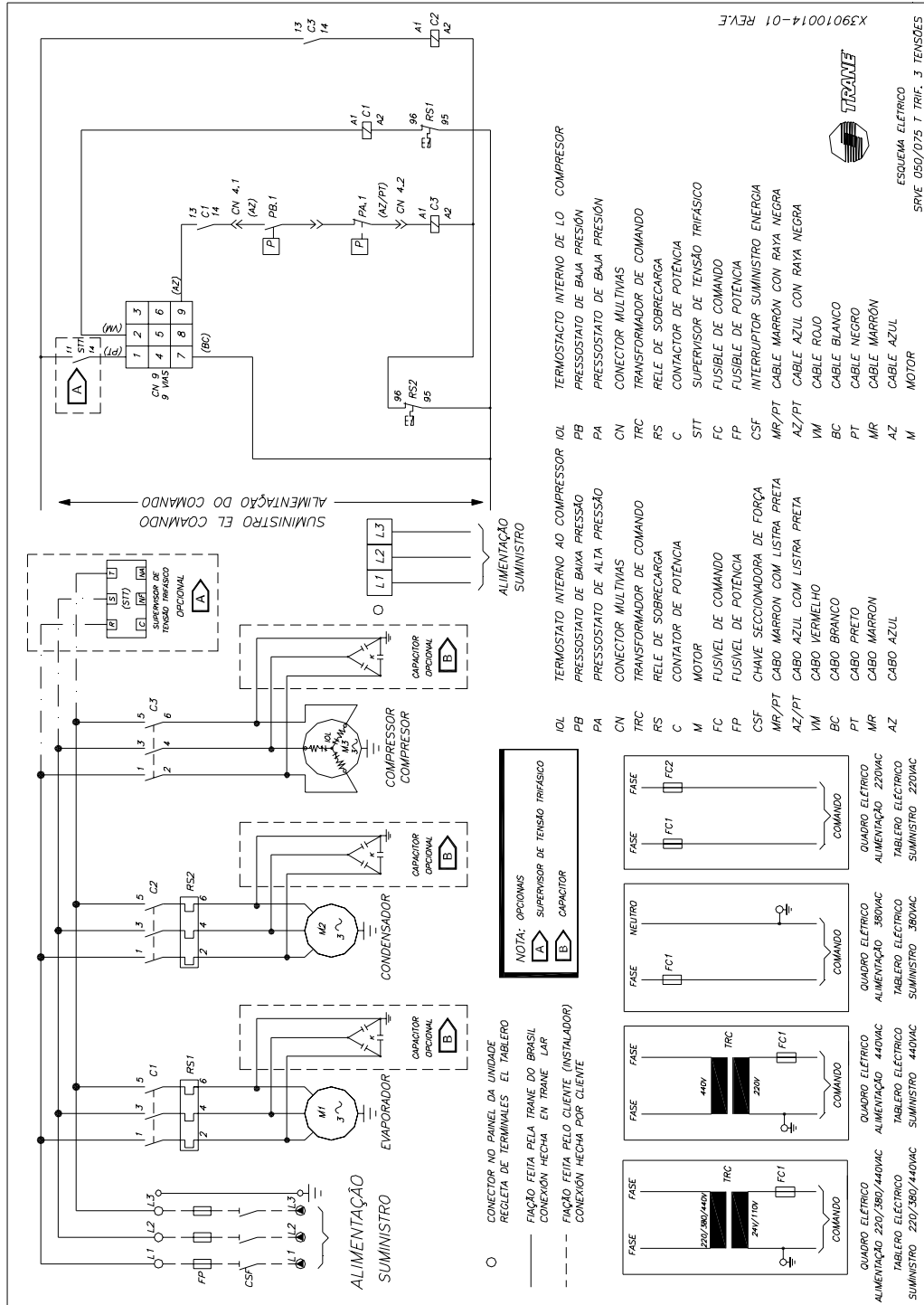
# Esquema Eléctrico

Fig. 04 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SAVE 100/125/150 - Standart



# Esquema Eléctrico

Fig. 05 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SRVE 050/75

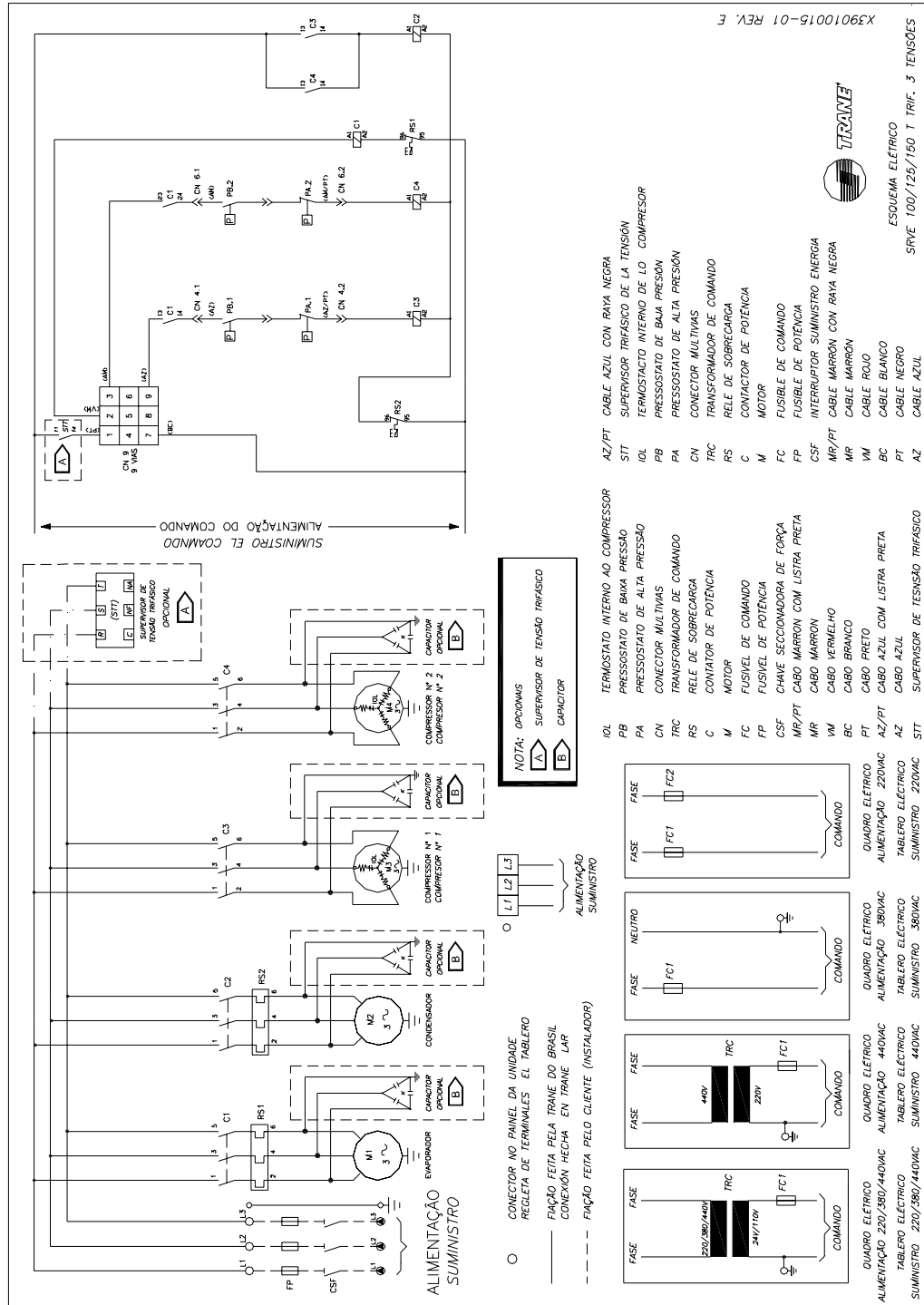




# Esquema Eléctrico

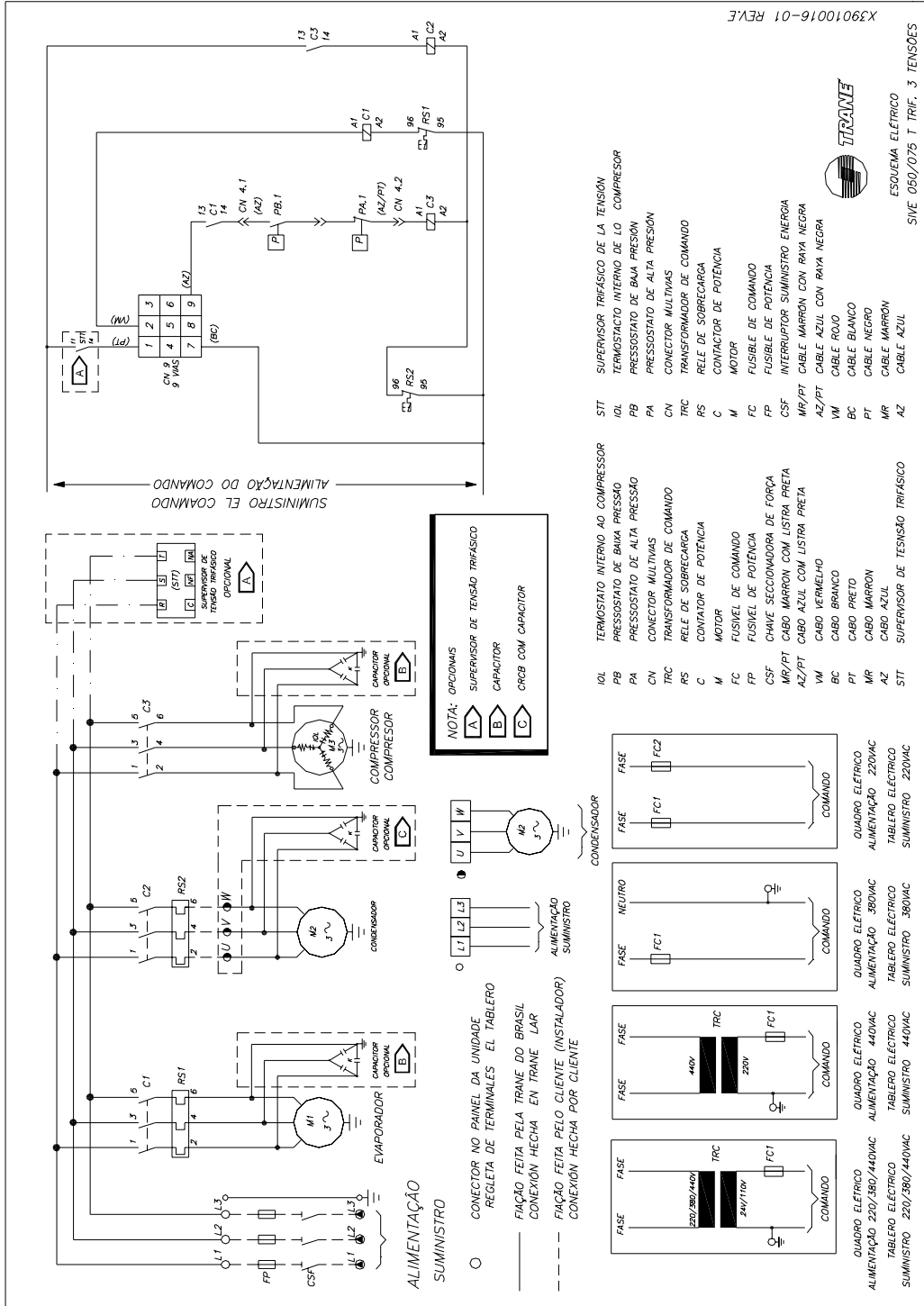
SRVE

Fig. 06 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SRVE 100/125/150 - Standart



# Esquema Eléctrico

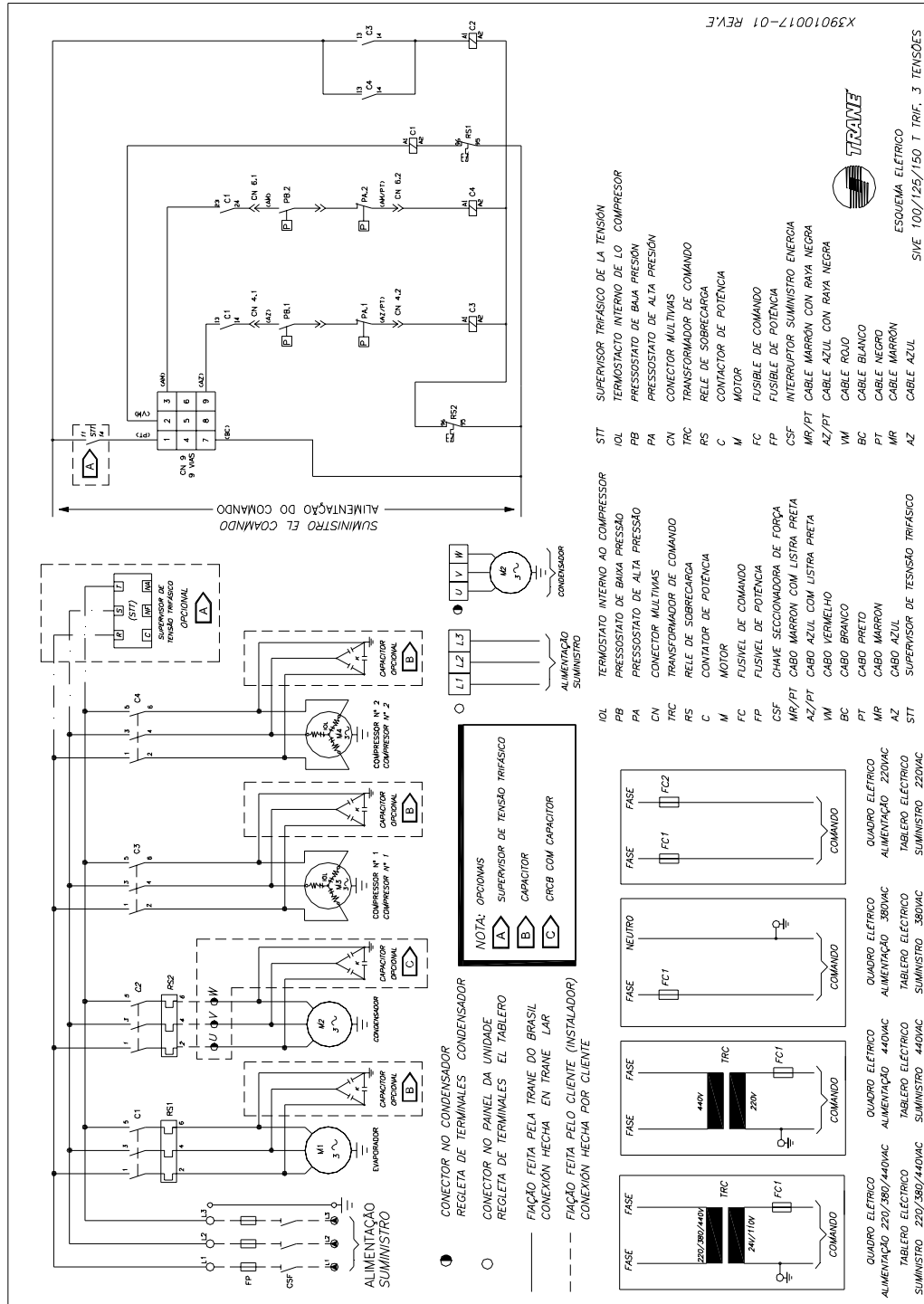
Fig. 07 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE 050/075 - Standart



# Esquema Eléctrico

SVE

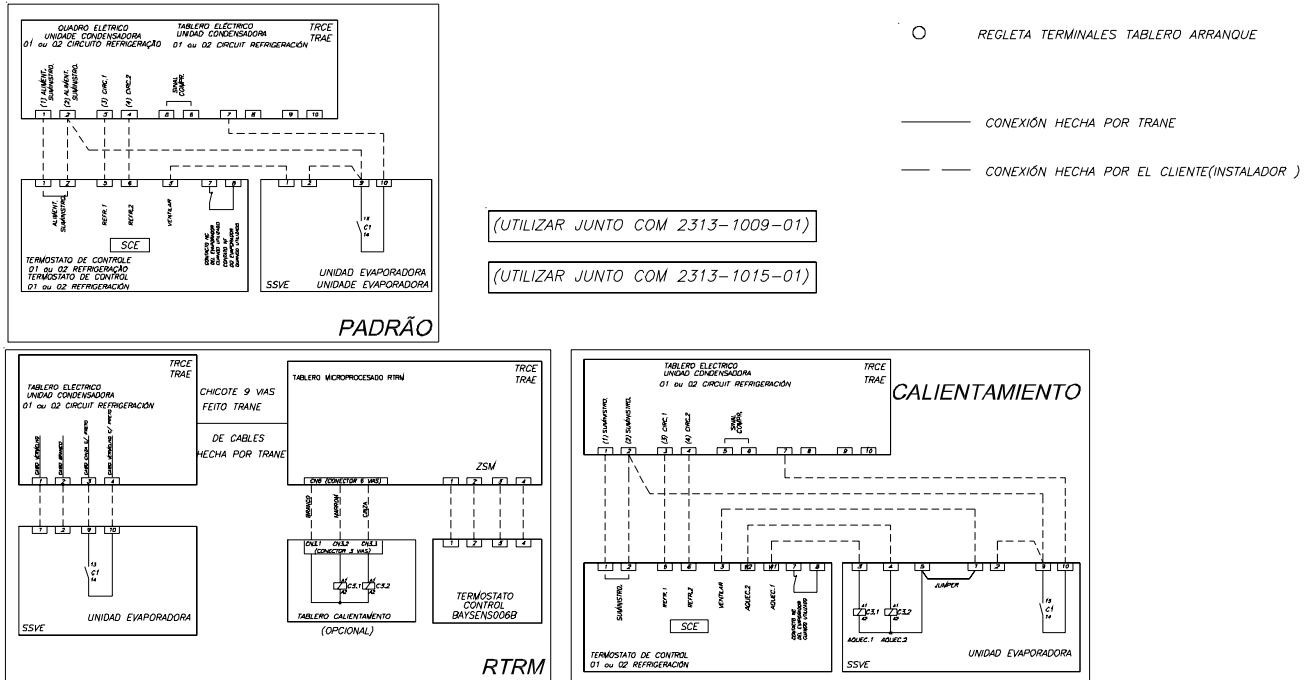
Fig. 08 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SIVE 100/125/150 - Standart



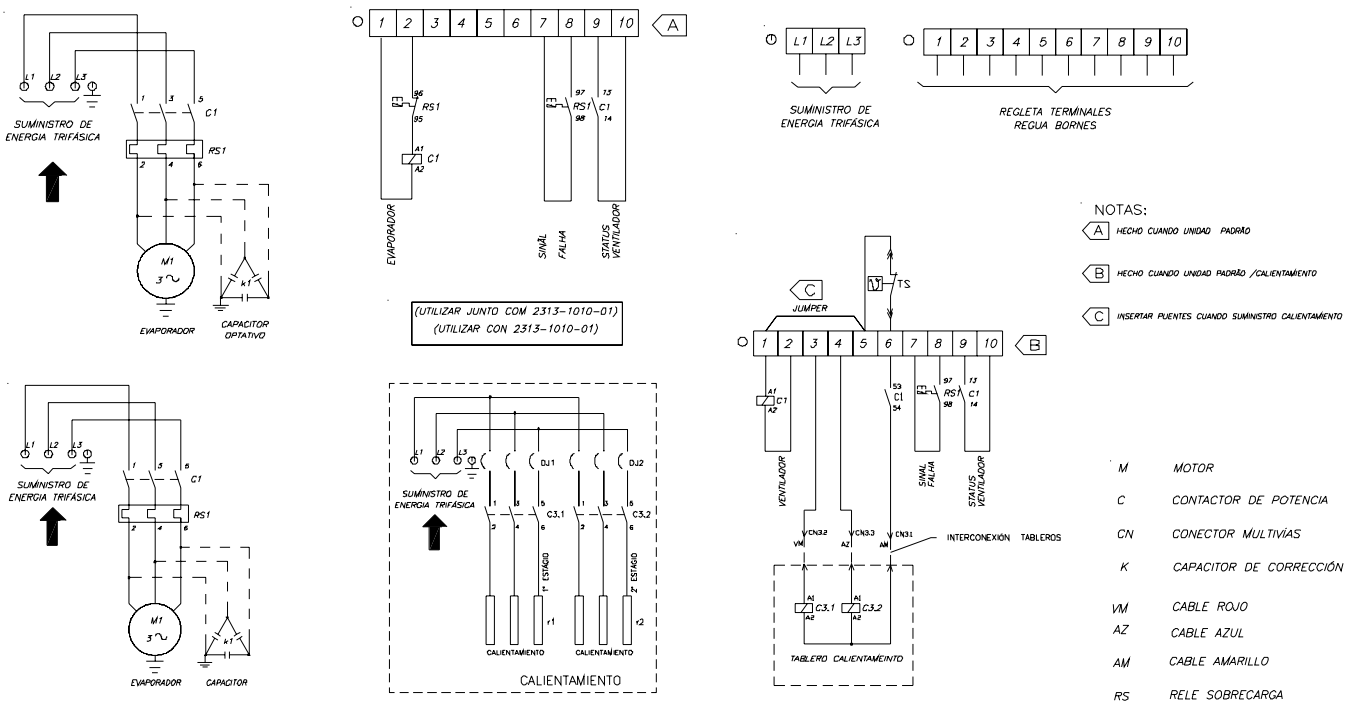
# Esquema Eléctrico

SSVE

Fig. 09 - Esquema eléctrico de fuerza y comando SSVE desde 050 hasta 150 Ton.



## Interconexión U.E. con U.C. para sistema solamente refrigeración



# Controles

**El Self Contained GENIUS tiene 3 Opciones de Control:**

### Termostato Estándar

Todas las unidades son suministradas con control de termostato. Este termostato puede ser instalado a distancia o en el equipo, según las necesidades del cliente.



### Termostato Programable (TP)

El TP es indicado para instalaciones pequeñas, con pocos equipos. ¡La programación del TP es muy sencilla! El TP posee display de cristal líquido que permite la visualización de la hora, día de la semana, programa seleccionado y de la temperatura ambiente. Podemos programar hasta 4 puntos de ajuste diferentes para cada día de la semana. Por medio de la tecla "timed-override" el usuario puede extender el funcionamiento del equipo además de los horarios programados, conforme lo deseado. La principal ventaja del TP es la economía de energía, porque los equipos se conectan y desconectan en los horarios programados.



### ReliaTel®

ReliaTel es el nombre dado a los Controles microprocesados de segunda generación desarrollados por la empresa Trane / American Standard. O control ReliaTel® es utilizado en unidades de enfriamiento del tipo self contained Genius con capacidad de 5 a 15 Ton. El controlador microprocesado fue aprobado por nuestros clientes en miles de

aplicaciones alrededor del mundo. Una unidad utilizando microprocesador ofrece confort superior, confianza incomparable y una flexibilidad mucho mayor de que los sistemas convencionales. El ReliaTel® posee mayor flexibilidad, es mas compacto, tiene mejoramientos adicionales para la confianza del sistema, entre otras ventajas. Mucho de lo que el ReliaTel® hace será familiar para los técnicos de servicio acostumbrados a los controladores anteriores. Las pruebas y la resolución de problemas son semejantes y, en muchos casos, iguales a los controladores anteriores. Mientras tanto, existen algunas diferencias significativas, siendo importante que el profesional de servicio use el material correcto para a unidad en la cual el servicio está siendo ejecutado.

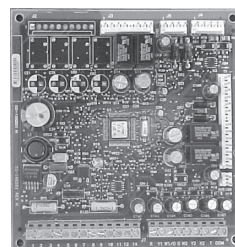
### Módulo de Refrigeración ReliaTel® (RTRM)

Cada Módulo ReliaTel® es un control de comunicación. Todas las unidades ReliaTel usan un RTRM. El puede ser controlado directamente por cualquier de los siguientes ítems:

- Módulo del Sensor de Zona
- Sensor de Zona Programable
- Termostato convencional

**Nota:**

Al contrario del controlador anterior, un termostato convencional no requiere cualquier tipo de interfase. El puede ser conectado directamente al RTRM.



El RTRM ofrece el control primario de la unidad y presenta como principales características y ventajas:

**Muy Confiable:** Reducción de componentes electromecánicos en el Tablero Eléctrico.

**Control Digital Directo:** El control Proporcional-Integral permite un control más preciso de la temperatura del ambiente acondicionado (mayor comodidad y reducción del consumo de energía).

**Modo de Prueba:** El controlador permite al operador realizar pruebas fáciles y rápidas para la verificación de operación de los componentes (ventiladores y compresores).

**Fácil Detección de Diagnósticos:** El operador podrá detectar fácilmente problemas operacionales de la unidad.

Eliminación del Ciclaje del(os)

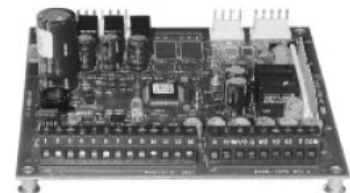
**Compresor(es):** El controlador permite un tiempo mínimo de 3 minutos de compresor conectado y de 3 minutos de compresor desconectado, garantizando de esta manera el retorno adecuado del óleo para el compresor y evitando que el mismo se quemara por ciclaje excesivo.

### Rotación de Operación de los Compresores:

El controlador hará la rotación de los compresores de acuerdo al número de arranques y horas de operación de los compresores, de manera que sea uniforme el uso de los mismos.

### Módulo Interfase de Comunicación COMM3/4 (RTCI)

El módulo RTCI permite la comunicación ICS (Sistema de Confort Integrado) entre una unidad ReliaTel® y los sistemas ICS Trane TRACER SUMMIT y TRACKER.



# Controles

## TRACKER

Es un gerenciador microprocesado que controla automáticamente diversos equipos divididos en zonas de comodidad y además administra la iluminación de su predio y también permite enviar alarmas del sistema de aire acondicionado para una Central de Mantenimiento las 24 horas del día. La comunicación con los equipos es realizada a través de una red comm5 (protocolo abierto LON TALK). Posibilita aún diversas funciones:

**Programación horaria:** En el Tracker usted hace la programación para todo el año, con posibilidad de 10 agendas. Uno o mas dispositivos pueden ser incluidos en una agenda., siendo posible sobre comandos temporalmente.

**Interfase con el operador:** Se da a través de una tela sensible al toque, con interfase visual muy fácil de operar. El operador irá a navegar entre las telas de forma intuitiva, orientado por menús.

**Software (opcional):** Permite acceso local o remoto (discado o LAN) al Tracker. El operador puede ingresar a todas las funciones disponibles en el display y aún funciones exclusivas de programación de salidas digitales (MP503), customización de alarmas e impresión. No es necesario para configuración básica del sistema.

**Arranque Mejorado:** El TRACKER analiza la forma más económica de conectar los equipos, con el propósito de tener la temperatura deseada en el horario programado.

**Límite de Demanda:** Controla automáticamente los límites programados de consumo de energía eléctrica de la instalación. Una importante economía que anualmente torna insignificante el costo del TRACKER.

**Control de Equipos de Terceros:** Con el controlador ZN517 se puede incorporar la red del TRACKER equipos de terceros, permitiendo que sean incluidos en la programación horaria, sean monitoreados alarmas, etc.

**Control de Entradas/Salidas :** Con el módulo de E/S MP503, se puede configurar a través del software funciones adicionales de Control de iluminación, alarmas visuales y sonoras, bombas de condensación, torres, etc.

**Función de auto configuración:** El TRACKER así que energizado reconoce todos los equipos ligados en la red y los configura dentro de una agenda padrón, que puede ser customizada posteriormente.

**Simple de Instalar:** El Genius y el TRACKER salen de la fábrica programados y probados, y la interconexión entre ellos es hecha por un simple cable trenzado doble. Para más detalles, consulte el Boletín de Ingeniería del TRACKER.

**Registro de Alarmas:** Cualquier ocurrencia es identificada en el panel del TRACKER, quedando almacenada y pudiendo ser transmitida remotamente vía teléfono o LAN.

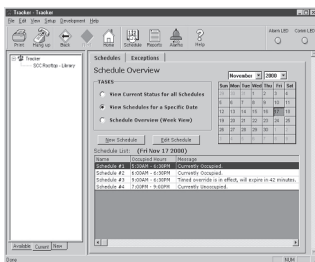
## Varitrac

Éste es un sistema Trane de flujo variable de aire, generalmente utilizado en instalaciones de pequeño tamaño. El flujo de aire que circula en el equipo es constante y el flujo de aire insuflado en cada ambiente es variable, por medio de la utilización de cajas de flujo variable de aire. Para que el flujo de aire que circula en el equipo sea constante, existe(n) conducto(s) de bypass que retoman para el equipo el flujo de aire que no fue insuflado en los ambientes acondicionados. Las cajas Varitrac tienen controlador microprocesado. Este controlador regula la exacta cantidad de aire que será insuflado en el ambiente, para mantener constantes las temperaturas de insuflado. También son necesarias las cajas Varitrac en el(los) conducto(s) de by-pass del sistema. Para el control del sistema Varitrac, se debe utilizar un gerenciador designado como Central Control Panel (CCP). Se deben instalar sensores de velocidad y de temperatura en el conducto de by-pass. La programación del gerenciador es hecha por la Trane.

Para mayores informaciones sobre el sistema de automatización de Trane, entre en contacto con el equipo de BASD de Trane do Brasil, a través de:  
Teléfono 11-5014 -6300  
E-mail: [basd\\_brasil@trane.com](mailto:basd_brasil@trane.com)



TRACKER

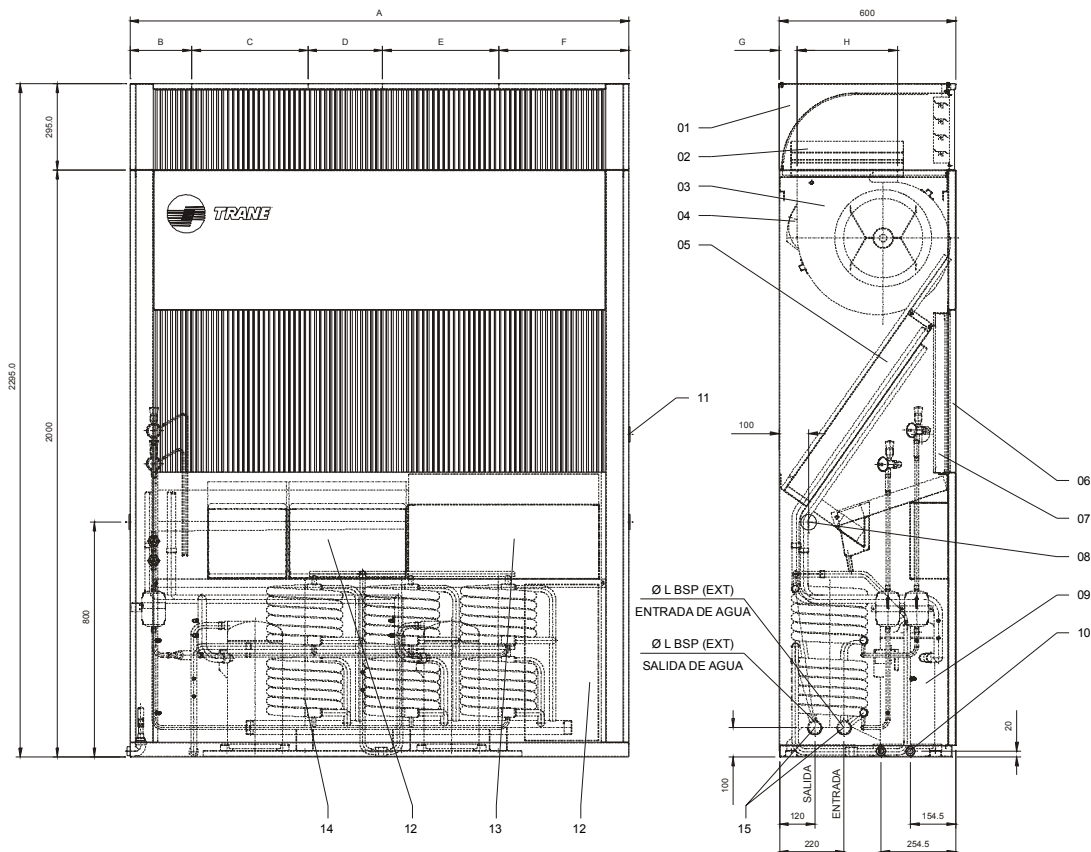


Programa Tracker (opcional)

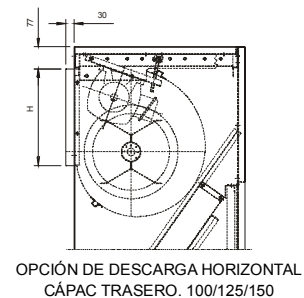
# Dimensiones

SAVE  
Tube & Tube

Fig. 10 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton Condensador Tube & Tube).



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno  $\varnothing 1/2"$  BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para termostato remoto
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Condensador Tube in Tube
- 15 Entrada de agua y saide izquierda o derecha



Tab. 30 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton.

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	ØL
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	1"
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	1"
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	1.1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	1.1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	1.1/2"

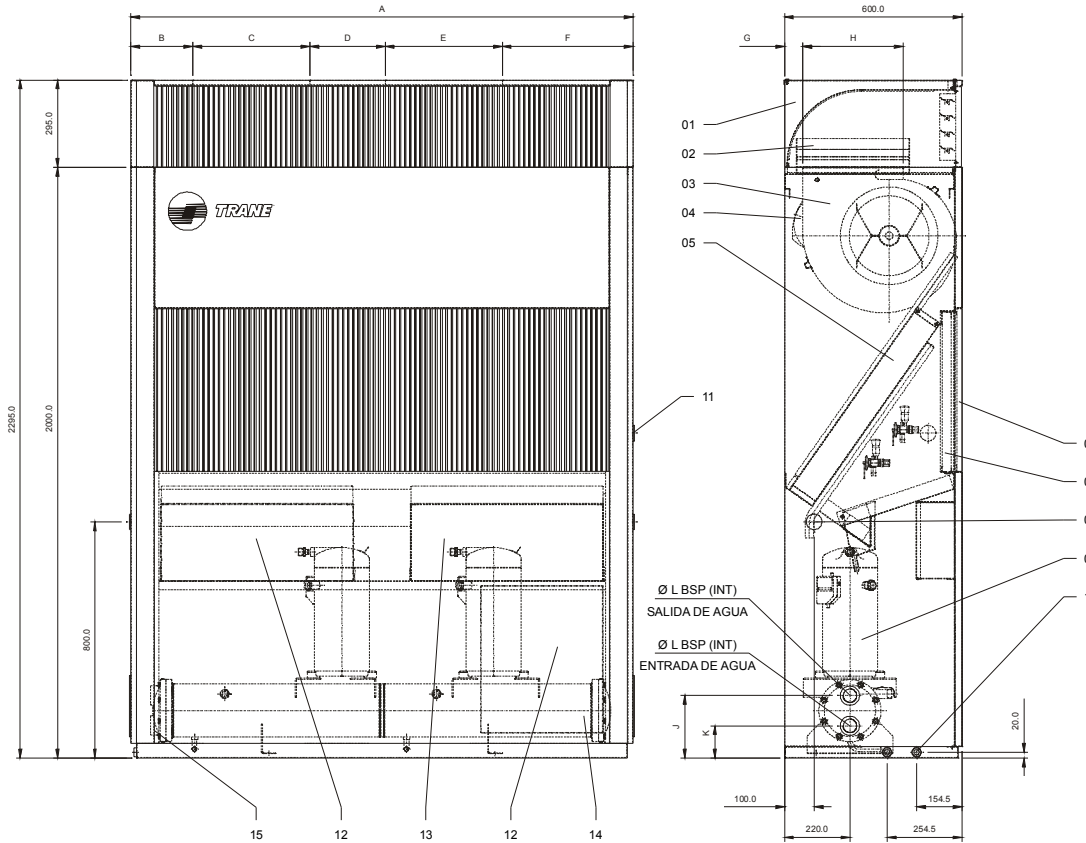
Nota:  
Unidad: mm



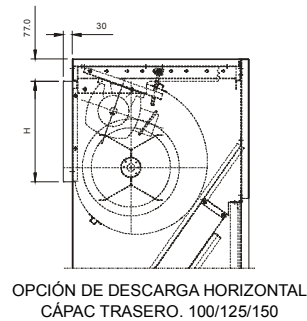
# Dimensiones

SAVE  
Shell & Tube

Fig. 11 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton (Condensador Shell & Tube).



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable ø46.5 para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno ø1/2" BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable ø46.5 para termostato remoto.
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Condensador shell and tube
- 15 Entrada y salida de agua izquierda o derecha



Tab. 31 - Dimensiones SAVE desde 050 hasta 150 Ton.

MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	ØL
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	263	113	1"
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	263	113	1"
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	213	111	1.1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	213	111	1.1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	213	111	1.1/2"

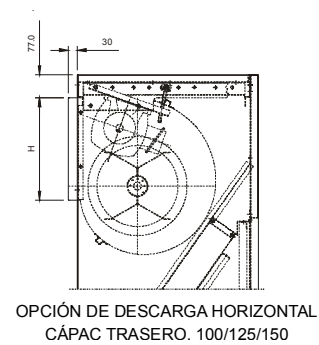
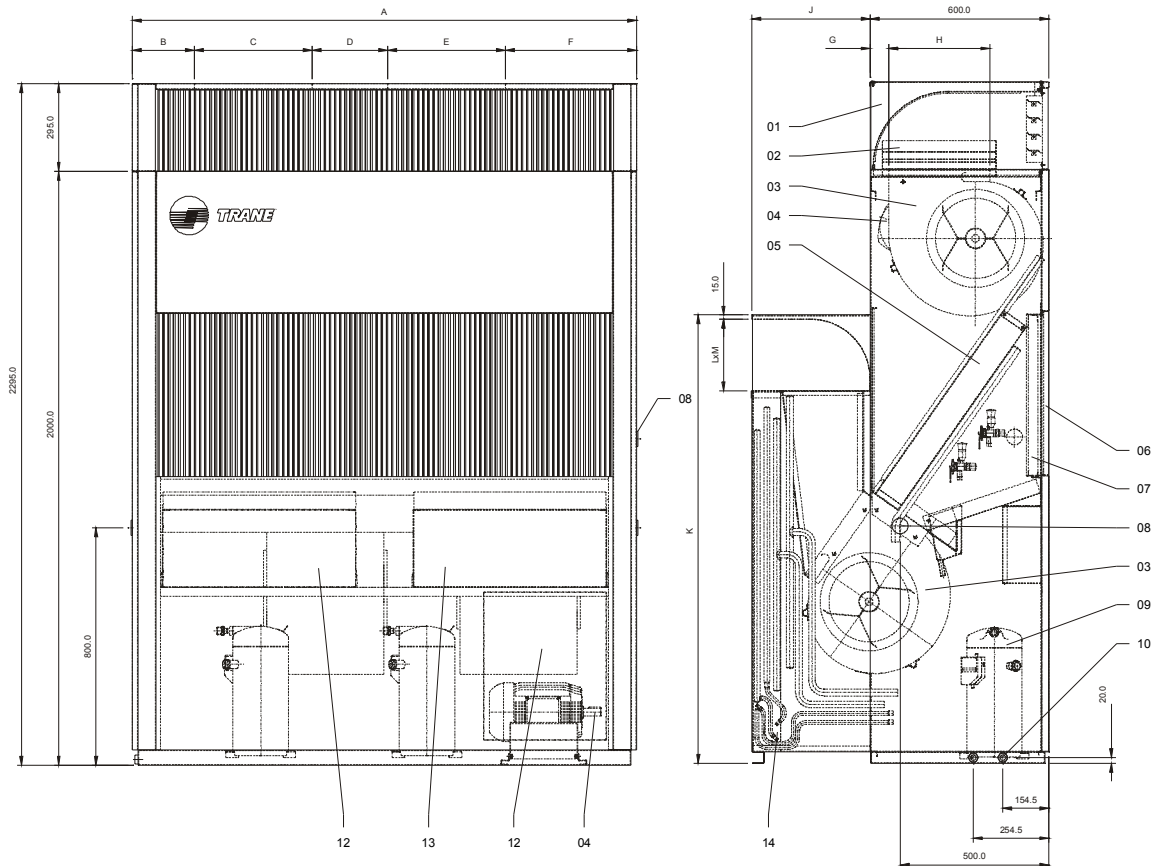
Nota:  
Unidad: mm



# Dimensiones

SRVE

Fig. 12 - Dimensiones SRVE desde 050 hasta 150 Ton.



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno  $\varnothing 1/2"$  BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para termostato remoto.
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Serpentina condensadora

Tab. 32 - Dimensiones SRVE desde 050 hasta 150 Ton.

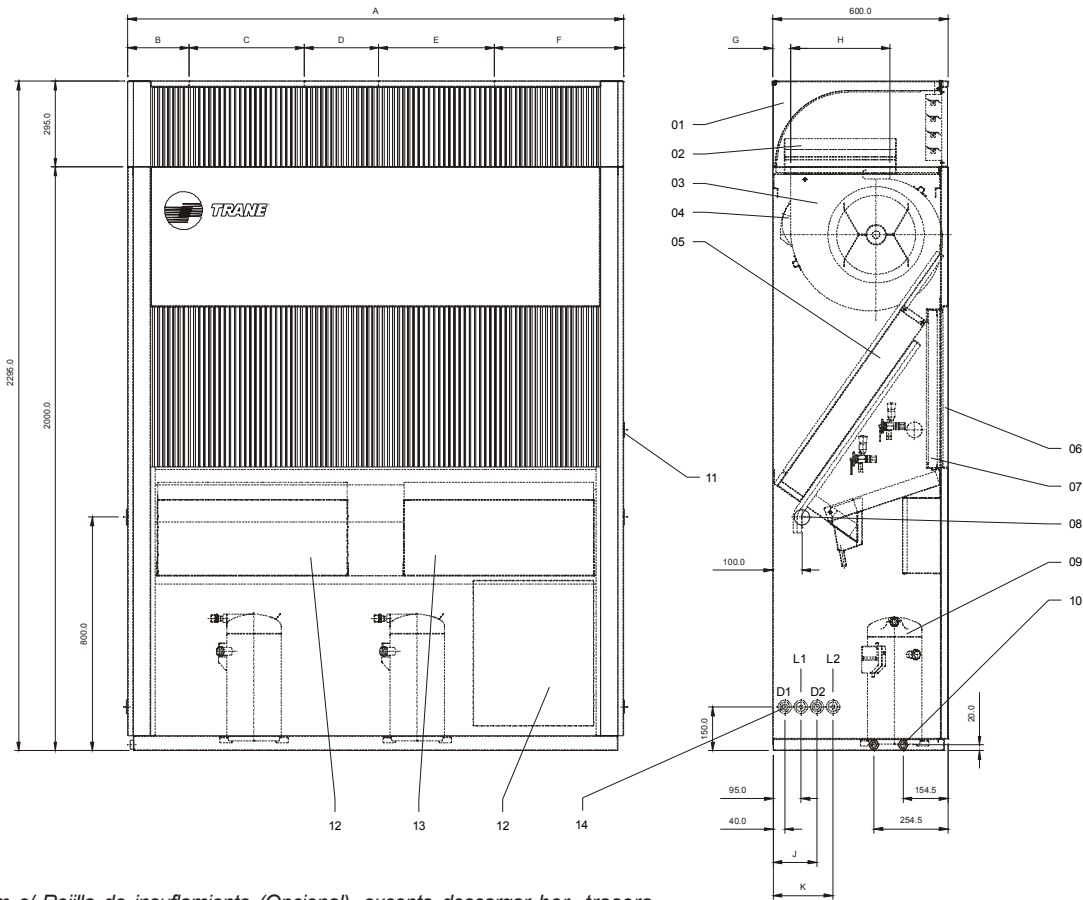
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	120	1180	258	920
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	120	1180	258	1150
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	230	1210	247	1460
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	400	1280	240	1660
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	400	1510	240	1660

Nota:  
Unidad: mm

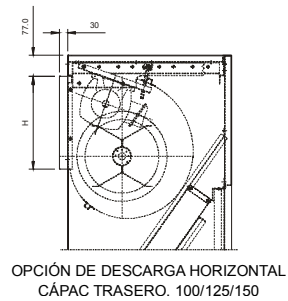
# Dimensiones

SIVE/SSVE

Fig. 13 - Dimensiones SIVE/SSVE desde 050 hasta 150 Ton.



- 1 Caja Plenum c/ Rejilla de insuflamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 2 Caja de resistencia de calentamiento (Opcional), excepto descargar hor. trasera
- 3 Ventilador centrífugo de doble aspiración
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina evaporadora
- 6 Rejilla de retorno (Opcional)
- 7 Filtros
- 8 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para entrada de fuerza (dir./izq.)
- 9 Compresor Scroll
- 10 Dreno  $\varnothing 1/2"$  BSP (izq.)
- 11 Pasaje de cable  $\varnothing 46.5$  para termostato remoto
- 12 Panel eléctrico de control electrónico (opcional)
- 13 Panel eléctrico normal
- 14 Perforación para pasaje de líneas diám. 46,5mm (dir./izq.)



Tab. 33 - Dimensiones SIVE / SSVE desde 050 hasta 150 Ton.

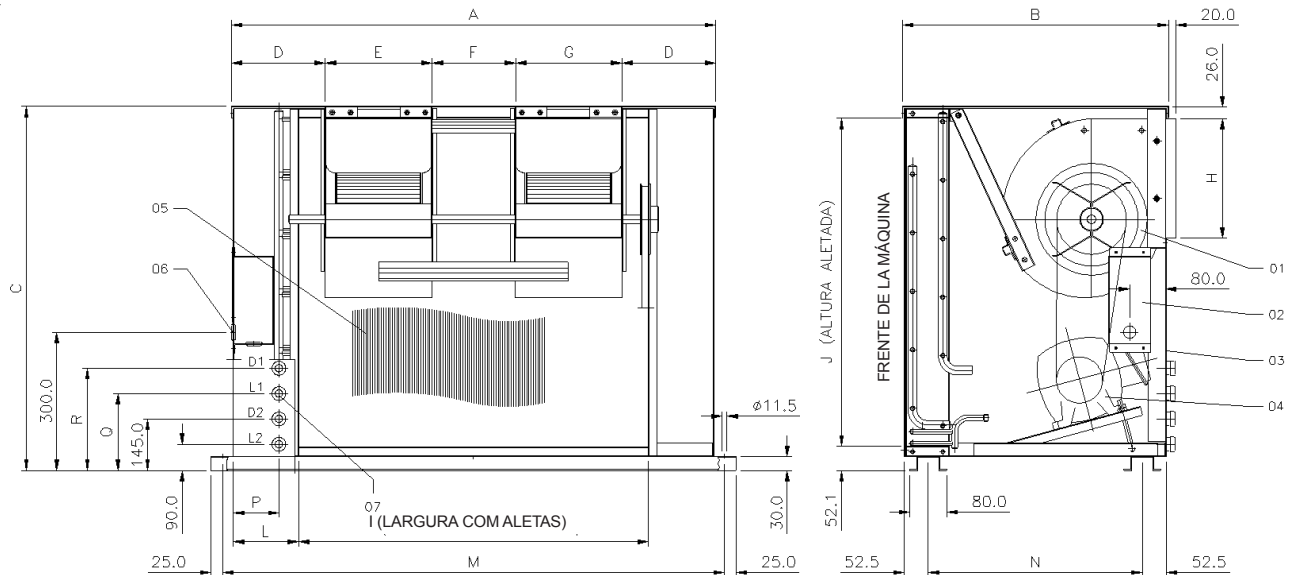
MODELO	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	D1	D2	L1	L2
050 1T	960	230	333	-	-	397	127	289	-	-	5/8"	-	1/2"	-
075 1T	1190	367	396	-	-	427	57	341	-	-	3/4"	-	1/2"	-
100 2T	1500	175	333	230	333	429	127	289	150	205	5/8"	5/8"	1/2"	1/2"
125 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	150	205	3/4"	5/8"	1/2"	1/2"
150 2T	1700	210	396	255	396	443	57	341	150	205	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"

Nota:  
Unidad: mm

# Dimensiones

CRCB

Fig. 14 - Dimensiones CRCB desde 050 hasta 150 Ton.



- 1 Ventilador centrífugo de doble aspiración (evaporador)
- 2 Caja de terminales
- 3 Tapa de manutención
- 4 Motor eléctrico trifásico
- 5 Serpentina condensadora
- 6 Pasaje de cable diám. 27 mm para entrada de fuerza
- 7 Conexiones frigoríficas (posición única)

Tab. 34 - Dimensiones CRCB desde 050 hasta 150 Ton.

Modelo	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	L	M	N	P	Q	R	∅ L1	∅ D1	∅ L2	∅ D2
050	987	631	890	295,5	396	----	----	341	762	711	110	1029	521	132	----	----	1/2"	5/8"	----	----
075	1241	631	890	422,5	396	----	----	341	1016	816,5	110	1283	521	132	----	----	1/2"	3/4"	----	----
100	1341	631	941	222,5	333	230	333	289	1143	863,5	97	1383	521	159	200	255	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"
125	1646	714	1018	299,5	396	255	396	341	1473	940	84	1688	604	236	200	255	1/2"	3/4"	1/2"	5/8"
150	1646	714	1247	299,5	396	255	396	341	1473	1168,5	84	1688	604	236	200	255	1/2"	3/4"	1/2"	3/4"

Nota:  
Unidad: mm

# Dimensiones

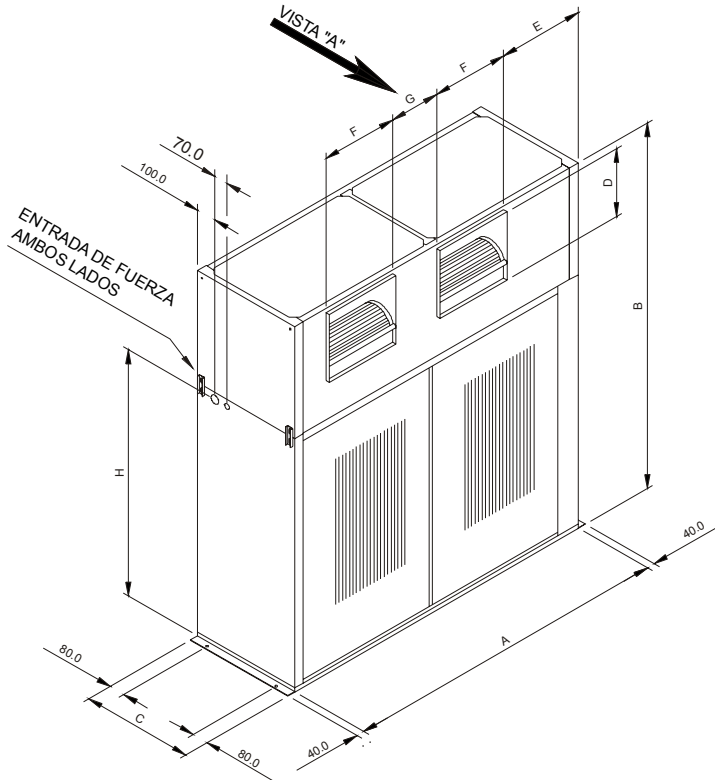
CRCE

Tab. 35 - Datos dimensionales CRCE

	Modelo				
Cota	050	075	100	125	150
A	922	1146	1420	1640	1640
B	1373	1474	1525	1600	1829
C	560	560	560	560	560
D	341	341	290	341	341
E	374	480	402	432	432
F	386	386	326	386	386
G	---	---	230	255	255
H	778	879	930	1005	1234
K	813	914	965	1040	1269
L	560	560	560	560	560

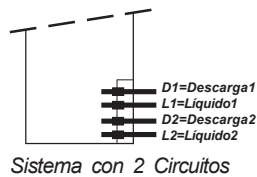
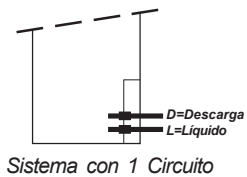
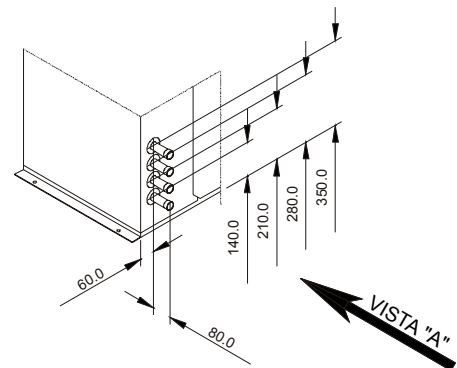
Nota:  
Unidad: mm

Fig. 15 - Datos Dimensionales CRCE



Tab. 36 - Dimensiones de conexiones CRCE

	Modelos CRCE							
	050	075	100C/1	100C/2	125C/1	125C/2	150C/1	150C/2
Conexión (pulgadas)								
D1	---	---	---	5/8"	---	3/4"	---	3/4"
L1	---	---	---	1/2"	---	1/2"	---	1/2"
D2/D	5/8"	3/4"	7/8"	5/8"	1 1/8"	5/8"	1 1/8"	3/4"
L2 / L	1/2"	1/2"	5/8"	1/2"	5/8"	1/2"	7/8"	1/2"



# Especificación Mecánica

## Gabinete

El gabinete está formado de bandeja inferior, laterales estructurales, tapas y rejilla frontal y tapas posteriores de cierre, fabricado con plancha de acero galvanizado. El gabinete de los condensadores remotos CRCB y CRCE son fabricadas con chapa de acero galvanizado, equipados con ventiladores centrífugos de doble aspiración.

La rejilla de retorno es de lámina de aluminio anodizado, con aletas verticales. La rejilla de retorno es suministrada opcionalmente. Para tener acceso frontal a las unidades evaporadoras, basta soltar cuatro tornillos para retirar las tapas y rejillas. El proyecto de la caja plenum (opcional) acompaña el mismo estilo del gabinete y está dimensionado para garantizar un funcionamiento silencioso. La rejilla de la caja plenum tiene un pequeño ángulo que permite dirigir el flujo de aire lateralmente. Un conjunto de láminas horizontales movibles, ubicadas detrás de la rejilla de acabado, permite dirigir el flujo en dirección vertical. Existe un conjunto de transmisión específico para el uso del Self con caja plenum (ver las tablas de datos generales).

## Pintura

El gabinete sale de fábrica pintado en color ceniza Trane. Las piezas son sometidas a un moderno proceso de fosfatación y posterior pintura a polvo con resina a base de POLIÉSTER, lo que proporciona a los equipos Trane una alta resistencia. Después de este proceso las piezas son polimerizadas en estufa a 200°C, proporcionando una camada final y resistente de 85 micrones.

## Serpentines

Todas los serpentines evaporadores y condensadores utilizan tubos de 3/8" de diámetro externo y aletas de aluminio de alta eficiencia, modelo *Trane Wavy 3B*, montadas en los serpentines evaporadores en 120 aletas por pie y en los condensadores en 144 aletas por pie. Los tubos de cobre son mecánicamente

expandidos para alcanzar un contacto perfecto entre la aleta y el tubo. Todos los serpentines son probados para verificación de fugas. Los serpentines evaporadores son probados a una presión de 300 PSIG y los condensadores a 400 PSIG.

La bandeja de agua condensada tiene un proyecto inédito que sigue las normas de la ASHRAE de calidad interna del aire.

## Condensador de agua (SAVE)

Los condensadores a agua son del tipo "Tube & Tube", con tubo externo en acero y el tubo interno de cobre con aletas externo. La tubulacion externa del condensador, la tubulacion de distribución del agua y la estructura metálica son submetidas a tratamiento superficial (Primer) y pintadas con tinta epoxi negra con espesura mínima de 30 micra. Cada circuito de refrigerante es provisto con condensador separado. Esta opción estandar de condensador acepta refrigerante alternativo R-407c. Aún los condensadores del agua pueden ser tipo "Shell & Tube" fabricados con tubos de cobre con aletas integrales, expandidos en espejos de acero, con agujeros con ranuras asegurando un perfecto sellado, montado en armazones de acero y tapas de hierro fundido, removibles para fácil limpieza, protegido con pintura de acabado. Proyectado, probado y aprobado según las normas ASME, para presiones de trabajo de 300 PSIG en el lado frigorífico y 150 PSIG en el lado del agua.

## Compresor Scroll

Son compresores muy eficientes, que no tienen válvulas y son muy resistentes a golpes de líquido. Posee 64% menos de partes movibles que un compresor recíproco de igual capacidad. Su operación es muy suave y silenciosa.

## Ventiladores

Centrifugados del tipo *Forward-Curved*, contruidos en placa de acero galvanizado con rotores balanceados estática y dinámicamente. El conjunto del evaporador está dimensionado para suministrar hasta 40 mmca de presión estática externa.

## Filtros de aire

La unidad estándar es suministrada con filtros lavables, de tejido electrostático, de clase G0, fijos en tablero de alambre de acero.

## Dispositivos de Protección y Seguridad

Los equipos están protegidos por presostatos de alta y baja presión, con activación automática y regulación fija, termostato interno en el compresor con activación automática, relé de sobrecarga de corriente para el compresor y relé térmico de sobrecarga para los motores de los ventiladores.

Los condensadores de agua son protegidos por fusibles plug.

## Termostato Estándar

Las máquinas son suministradas con termostato de control. Este termostato puede ser instalado a distancia o en el equipo, según la necesidad del cliente.



## Pruebas

La línea Genius sale de la fábrica probada. Las pruebas estándar consisten de inspección visual y pruebas básicas de producción.

# Especificación Mecánica

---

## Condensador Remoto CRCB / CRCE

Las unidades CRCB / CRCE son compuestas por trocador de calor, ventiladores centrífugos. La unidad CRCB está montada en un único módulo estructural. Ya la unidad CRCE é compuesta básicamente por dos módulos: módulo trocador de calor y módulo ventilador, posibilitando así la opción de descarga horizontal o vertical.

## Gabinete

Las unidades CRCB, CRCE son fabricadas con paneles de chapa de acero galvanizado, pintados en color ceniza Trane.

## Pintura

El gabinete de las unidades CRCB, CRCE salen de fábrica pintado en color ceniza Trane. Las piezas son sometidas a un moderno proceso de fosfatación y posterior pintura a polvo con resina a base de POLIÉSTER, lo que proporciona a los equipos Trane una alta resistencia. Después de este proceso las piezas son polimerizadas en estufa a 200°C, proporcionando una camada final y resistente de 85 micrones.

## Capacidades Nominales

Las unidades CRCB, CRCE poseen las siguientes capacidades nominales:

CRCB/CRCE 050	-	5,0 Ton
CRCB/CRCE 075	-	7,5 Ton
CRCB/CRCE 100	-	10,0 Ton
CRCB/CRCE 125	-	12,5 Ton
CRCB/CRCE 150	-	15,0 Ton

## Tensión de Alimentación

Las unidades CRCB/CRCE pueden ser suministradas con tensión de alimentación 220 o 380 o 440 V y frecuencia de 60 Hz, trifásico.

## Tubería

Todas las unidades poseen válvulas de inspección de 1/4" S NU del tipo Schrader en la línea de líquido, succión y descarga, y como opcional puede ser solicitada válvulas de servicio.



**CRCB**



**CRCE**

# Especificación Mecánica

Opcionales

## Rejilla de Retorno

Rejilla de láminas de aluminio anodizado, con aletas verticales permitiendo una excelente distribución del aire en la serpentina. Recomendado para máquinas ambiente.

## Caja Plenum

El proyecto de la caja Plenum acompaña el mismo estilo del gabinete y está dimensionado para garantizar un funcionamiento silencioso. La rejilla de la caja plenum tiene un pequeño ángulo que permite dirigir el flujo del aire lateralmente. Un conjunto de láminas horizontales móviles, ubicadas detrás de la rejilla de acabado, permite dirigir el flujo en dirección vertical, existe un conjunto de transmisión específico para el uso del Self con caja plenum (ver tablas de datos generales).

## Resistencias de Calentamiento

Las resistencias son con estructura de acero galvanizado y resistencia tubular diám. 85mm acero inox. Las tablas a seguir muestran las opciones disponibles de calentamiento eléctrico para cada modelo.

Modelo (Ton)	A Q 1* (kW)	A Q 2* (kW)	A Q 3* (kW)
5	2,0	4,0	6,0
7,5	3,0	6,0	9,0
10	4,0	8,0	2 x 6,0
12,5	5,0	2 x 5,0	2 x 8,0
15	6,0	2 x 6,0	2 x 9,0

\*NOTA: Todas las opciones son 2 etapas.

## Cuadro Eléctrico

Trane suministra opcionalmente cuadros eléctricos para las resistencias de calentamiento.

### Importante:

Cuando es solicitado las opciones de calentamiento eléctrico, los cuadros son suministrados separadamente y son acoplados a los equipos.

## Válvula de Servicio (SAVE/SRVE y SIVE)

Las unidades poseen como opcional válvula de servicio para las líneas de líquido, succión y descarga.

## Controlador de la Presión de Condensación

Juego con válvulas presostáticas para control de la presión de condensación en máquinas con condensación de aire. El tanque de líquido completa este opcional.

## Refrigerante R-407 C

Las unidades ofrecen opcionalmente un refrigerante alternativo, el R- 407C, y consultar a Trane do Brasil, para cálculo de capacidad nominal de los equipos operando con el refrigerante alternativo.

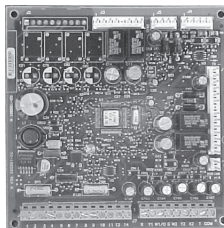
*Nota: El refrigerante R-407C no es disponible para la línea Self Contained Genius - SAVE (Condensador a agua - Shell&Tube).*

## Tensión de Suministro:

Las unidades self contained Genius, ofrecen las siguientes tensiones de alimentaciones: 220V o 380V o 440V, trifásicos, 60 Hz. Opcionalmente también, Trane dispone la tensión de comando en 24V.

## Controles

Termostato programable.  
Control microprocesado ReliaTel®  
Gestionador Tracker



Placa ReliaTel®



Sensor de Zona Programable

## Empaque especial

Empaque especial de caja de madera.

## Filtrado

Simples: Filtro lavable metálico - G1  
Doble: Se puede hacer diferentes combinaciones dobles. Verificar tabla 3 de este catálogo (página 8).

## Pruebas

La Trane do Brasil ofrece las siguientes pruebas en la fábrica: prueba básica de producción con inspector, prueba de funcionamiento, con o sin la presencia del inspector.

## Visor de líquido

Componente auxiliar para manutención, indica la existencia de humedad en la tubería del equipo.

## Condensador Incorporado y Remoto CRCB Y CRCE

## Protección de serpentines

Para aplicaciones en que es necesario una mayor resistencia contra la corrosión, pueden ser fabricadas serpentines con tubos de cobre y aletas de cobre o protección especial Yellow Fin. Estos opcionales pueden acarrear aumento en el plazo de entrega estándar del equipo.

## Capacitor

Para la corrección del factor de potencia.

## Presión Estática y Filtrado

Las unidades CRCB/CRCE poseen como opcional presión estática de 2,5 mmca o 5,0 mmca. Las unidades presentan también como opcional sistema de filtrado para las serpentinas del condensador, las opciones de filtrado son:

- Filtro Clase G1 3 Telas.
- Filtro Clase G2 Lana de vidrio.



# Especificación Mecánica

Opcionales

## Bandeja Inoxidable

Bandeja de condensados de acero inoxidable de alta durabilidad que ofrece mejor calidad del aire interior por la ausencia completa de óxido en el ambiente. El material utilizado para su fabricación es acero inoxidable AISI 430.

## Presostato de Alta Presión (PRMA)

El PRMA es un presostato de tamaño compacto para ser utilizado en instalaciones de refrigeración y de aire acondicionado. Está dotado de un conector de restablecimiento manual de 6 amperios. Su operación resulta confiable en los diversos tipos de aplicaciones. Debido a sus dimensiones y peso reducidos, el presostato puede ser montado directamente en los circuitos de refrigeración donde se requiere el control de la presión. El presostato se puede obtener con los ajustes y conexiones de presión definidos por el cliente. Estas características ofrecen ahorros en espacio y en costos de instalación.

## Manómetro de Alta y Baja Presión



Los manómetros de alta y baja presión para la Unidad Auto-Contenida Genius ofrece como instrumentos exteriores opcionales para la supervisión de las presiones de trabajo del equipo. Estos instrumentos de medición presentan un enlace de conexión horizontal de 63mm dia. rosca de 1/4 NPT, cargados con glicerina, caja y cuerpo de latón carátula blanca y visor de vidrio.



## STT (Monitor de Voltaje Trifásico)

El monitor de tensión trifásica (STT) ha sido desarrollado pensando en la calidad, el bajo costo y el mínimo espacio de ocupación de los tableros eléctricos. El STT supervisa el voltaje mínimo y máximo de las redes monofásicas, bifásicas y trifásicas, con tiempos de inhibición (en el arranque), tiempos de retardo (en la desconexión), histéresis (fija) y la asimetría angular entre las fases.

Para las conexiones eléctricas se utilizan tornillos; el contacto eléctrico de cada conexión se aloja dentro de un espacio independiente que además de garantizar alto aislamiento eléctrico, asegura la integridad de la conexión.

La caja está elaborada con material autoextingible ABSVO con luces LED al frente que distinguen esta característica.

### Aplicaciones

Supervisión de voltaje mínimo y máximo

- Asimetría angular entre fases

Pérdida de fase (sin actuación del retardo en la desconexión "instantánea")

- Secuencia de fases

- Relevador de Protección



## Motor de Alta Eficiencia

Con eficiencia de hasta 91.7% a plena carga, se reduce el consumo de energía eléctrica lo cual redundará en una reducción en gastos de operación y ayuda en la preservación del medio ambiente.

## Ventilador con Rodamientos NTN + Acople Elástico

Facilita el mantenimiento de unidades instaladas en espacios reducidos que utilizan ventiladores tipo dúplex o triple, cuya longitud total del eje, de una sola pieza, es muy larga. Con el acople elástico, el eje puede ser dividido en dos o tres partes, lo que facilita su remoción sin necesidad de desplazar la transmisión de su lugar de instalación, o de desensamblar el conjunto de ventilador mismo. Además, ofrece mejor distribución de las cargas sobre los rodamientos, pues permite utilizar un juego de dos rodamientos para cada sección de carcasa y rotor, en lugar de usar sólo tres cojinetes/rodamientos para el eje de una sola pieza. En la eventualidad de un mal alineamiento, la fuerza de las cargas y las vibraciones pueden absorberse más satisfactoriamente.

- Rodamientos de hierro fundido (NTN)

Estos son requeridos siempre que se emplee el acople elástico con el fin de permitir la perfecta alineación de los ejes divididos en dos o tres partes.

## Ventilador con Rotor Pintado

La pintura electrostática en polvo posee óptimas propiedades mecánicas y buena resistencia a la atmósfera agresiva (áreas industriales, etc.), reduciendo la potencialidad a la corrosión y proporcionando mayor vida útil al ventilador. También provee una superficie de baja rugosidad, lo que facilita la limpieza del ventilador para mayor purificación del aire interior.



# Tabla de Conversion

<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Factor de Conversion</b>	<b>De</b>	<b>Para</b>	<b>Factor de Conversion</b>
<b>Largo</b>			<b>Velocidad</b>		
Piés (ft)	metros (m)	0,30481	Piés por minuto (ft/min)	metros por segundo (m/s)	0,00508
Pulgadas (in)	milímetros (mm)	25,4	Piés por segundo (ft/s)	metros por segundo (m/s)	0,3048
<b>Area</b>			<b>Energía, Fuerza y Capacidad</b>		
Piés Cuadrados (ft2)	metros cuadrados (m2)	0,93	Unidades Térmicas Británicas (BTU)	kilowatt (kW)	0,000293
Pulgadas Cuadradas (in2)	milímetros cuadrados (mm2)	645,2	Unidades Térmicas Británicas (BTU)	kilocaloria (kcal)	0,252
<b>Volume</b>			Toneladas de Refrigeración (Ton)	kilowatt (kW)	3,516
Piés Cúbicos (ft3)	metros cúbicos (m3)	0,0283	Toneladas de Refrigeración (Ton)	kilocaloria por hora (kcal/h)	3024
Pulgadas Cúbicas (in3)	milímetros cúbicos (mm3)	16387	Caballo Fuerza (HP)	kilowatt (kW)	0,7457
Galones (gal)	litros (L)	3,785			
Galones (gal)	metros cúbicos (m3)	0,003785	<b>Presión</b>		
<b>Vazão</b>			Piés de Água (ftH2O)	Pascal (Pa)	2990
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / segundo (m3/s)	0,000472	Pulgadas de Água (inH2O)	Pascal (Pa)	249
Piés Cúbicos / mim (cfm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	1,69884	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Pascal (Pa)	6895
Galones / min (gpm)	metros cúbicos / hora (m3/h)	0,2271	Libras de pulgadas cuadradas (psi)	Bar ou kg/cm2	6,895x10-2
Galones / min (gpm)	litros / segundo (l/s)	0,06308	<b>Peso</b>		
			Ounces (oz)	Kilograms (Kg)	0,02835
			Pounds (lbs)	Kilograms (Kg)	0,4536

Temperatura		
°C	C ou F	°F
-40,0	-40	-40
-39,4	-39	-38,2
-38,9	-38	-36,4
-38,3	-37	-34,6
-37,8	-36	-32,8
-37,2	-35	-31
-36,7	-34	-29,2
-36,1	-33	-27,4
-35,6	-32	-25,6
-35,0	-31	-23,8
-34,4	-30	-22
-33,9	-29	-20,2
-33,3	-28	-18,4
-32,8	-27	-16,6
-32,2	-26	-14,8
-31,7	-25	-13
-31,1	-24	-11,2
-30,6	-23	-9,4
-30,0	-22	-7,6
-29,4	-21	-5,8
-28,9	-20	-4
-28,3	-19	-2,2
-27,8	-18	-0,4
-27,2	-17	1,4
-26,7	-16	3,2
-26,1	-15	5
-25,6	-14	6,8
-25,0	-13	8,6
-24,4	-12	10,4
-23,9	-11	12,2
-23,3	-10	14
-22,8	-9	15,8
-22,2	-8	17,6
-21,7	-7	19,4
-21,1	-6	21,2
-20,6	-5	23
-20,0	-4	24,8
-19,4	-3	26,6
-18,9	-2	28,4
-18,3	-1	30,2
-17,8	0	32
-17,2	1	33,8
-16,7	2	35,6
-16,1	3	37,4
-15,6	4	39,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
-15,0	5	41
-14,4	6	42,8
-13,9	7	44,6
-13,3	8	46,4
-12,8	9	48,2
-12,2	10	50
-11,7	11	51,8
-11,1	12	53,6
-10,6	13	55,4
-10,0	14	57,2
-9,4	15	59
-8,9	16	60,8
-8,3	17	62,6
-7,8	18	64,4
-7,2	19	66,2
-6,7	20	68
-6,1	21	69,8
-5,6	22	71,6
-5,0	23	73,4
-4,4	24	75,2
-3,9	25	77
-3,3	26	78,8
-2,8	27	80,6
-2,2	28	82,4
-1,7	29	84,2
-1,1	30	86
-0,6	31	87,8
0,0	32	89,6
0,6	33	91,4
1,1	34	93,2
1,7	35	95
2,2	36	96,8
2,8	37	98,6
3,3	38	100,4
3,9	39	102,2
4,4	40	104
5,0	41	105,8
5,6	42	107,6
6,1	43	109,4
6,7	44	111,2
7,2	45	113
7,8	46	114,8
8,3	47	116,6
8,9	48	118,4
9,4	49	120,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
10,0	50	122
10,6	51	123,8
11,1	52	125,6
11,7	53	127,4
12,2	54	129,2
12,8	55	131
13,3	56	132,8
13,9	57	134,6
14,4	58	136,4
15,0	59	138,2
15,6	60	140
16,1	61	141,8
16,7	62	143,6
17,2	63	145,4
17,8	64	147,2
18,3	65	149
18,9	66	150,8
19,4	67	152,6
20,0	68	154,4
20,6	69	156,2
21,1	70	158
21,7	71	159,8
22,2	72	161,6
22,8	73	163,4
23,3	74	165,2
23,9	75	167
24,4	76	168,8
25,0	77	170,6
25,6	78	172,4
26,1	79	174,2
26,7	80	176
27,2	81	177,8
27,8	82	179,6
28,3	83	181,4
28,9	84	183,2
29,4	85	185
30,0	86	186,8
30,6	87	188,6
31,1	88	190,4
31,7	89	192,2
32,2	90	194
32,8	91	195,8
33,3	92	197,6
33,9	93	199,4
34,4	94	201,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
35,0	95	203
35,6	96	204,8
36,1	97	206,6
36,7	98	208,4
37,2	99	210,2
37,8	100	212
38,3	101	213,8
38,9	102	215,6
39,4	103	217,4
40,0	104	219,2
40,6	105	221
41,1	106	222,8
41,7	107	224,6
42,2	108	226,4
42,8	109	228,2
43,3	110	230
43,9	111	231,8
44,4	112	233,6
45,0	113	235,4
45,6	114	237,2
46,1	115	239
46,7	116	240,8
47,2	117	242,6
47,8	118	244,4
48,3	119	246,2
48,9	120	248
49,4	121	249,8
50,0	122	251,6
50,6	123	253,4
51,1	124	255,2
51,7	125	257
52,2	126	258,8
52,8	127	260,6
53,3	128	262,4
53,9	129	264,2
54,4	130	266
55,0	131	267,8
55,6	132	269,6
56,1	133	271,4
56,7	134	273,2
57,2	135	275
57,8	136	276,8
58,3	137	278,6
58,9	138	280,4
59,4	139	282,2

Temperatura		
°C	C ou F	°F
60,0	140	284
60,6	141	285,8
61,1	142	287,6
61,7	143	289,4
62,2	144	291,2
62,8	145	293
63,3	146	294,8
63,9	147	296,6
64,4	148	298,4
65,0	149	300,2
65,6	150	302
66,1	151	303,8
66,7	152	305,6
67,2	153	307,4
67,8	154	309,2
68,3	155	311
68,9	156	312,8
69,4	157	314,6
70,0	158	316,4
70,6	159	318,2
71,1	160	320
71,7	161	321,8
72,2	162	323,6
72,8	163	325,4
73,3	164	327,2
73,9	165	329
74,4	166	330,8
75,0	167	332,6
75,6	168	334,4
76,1	169	336,2
76,7	170	338
77,2	171	339,8
77,8	172	341,6
78,3	173	343,4
78,9	174	345,2
79,4	175	347
80,0	176	348,8
80,6	177	350,6
81,1	178	352,4
81,7	179	354,2
82,2	180	356
82,8	181	357,8
83,3	182	359,6
83,9	183	361,4
84,4	184	363,2



**TRANE®**

**Trane do Brasil**  
Av. dos Pinheiros, 565 - Chapada  
83.707-762 - Araucária, PR - Brasil

[www.trane.com.br](http://www.trane.com.br)  
[mkt.brasil@trane.com](mailto:mkt.brasil@trane.com)

---

Literatura Número: PKG-PRC007A-ES

---

Archivo Número: PKG-PRC007A-ES 0112

---

Reemplaza: PKG-PRC007-ES 0510

---

Local de Almacenaje: Brasil

---

Trane tiene una política de continuas mejoras de su productos y se reserva el derecho de cambiar las especificaciones sin previo aviso.